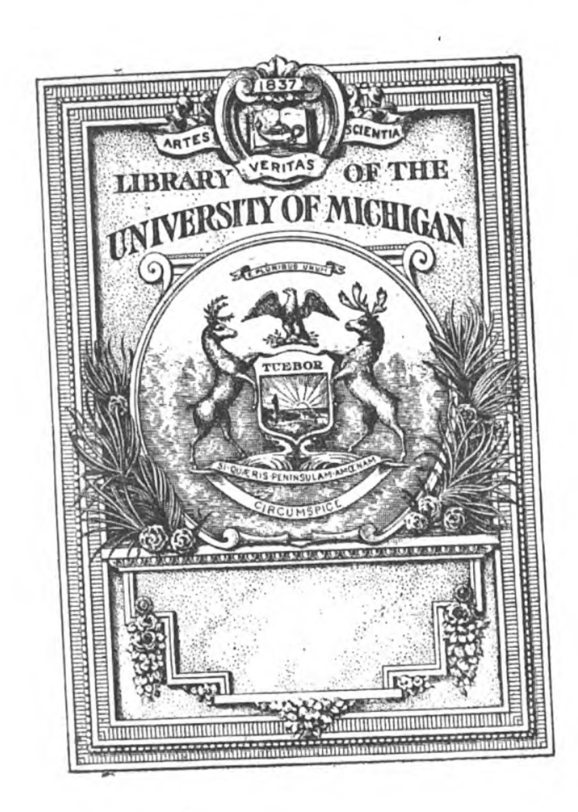
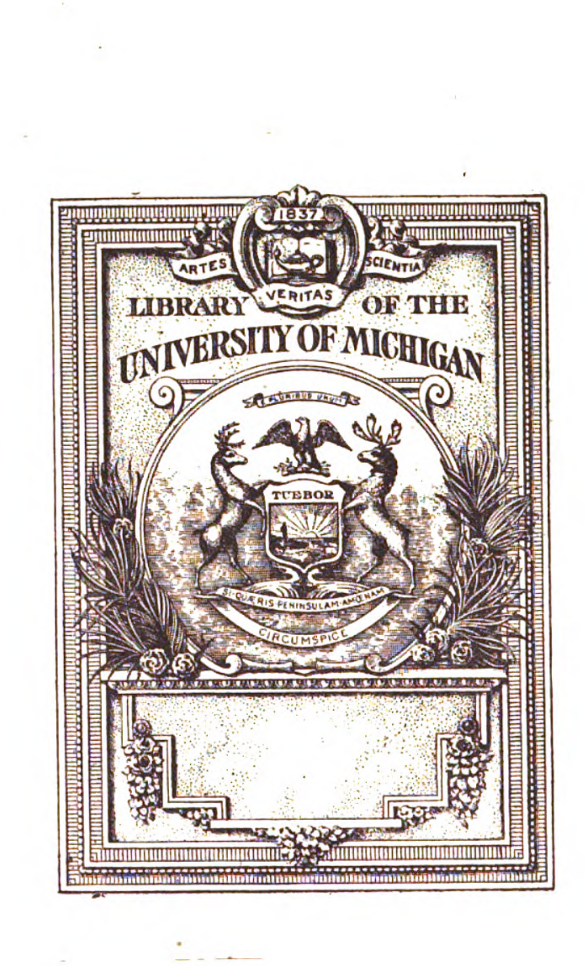



1837
ARTES
VERITAS
SCIENTIA
LIBRARY OF THE
UNIVERSITY OF MICHIGAN
TUEBOR
SI QUÆRIS PENINSULAM AMŒNAM
CIRCUMSPICE


1837
ARTES
VERITAS
SCIENTIA
LIBRARY OF THE
UNIVERSITY OF MICHIGAN
TUEBOR
SI QUÆRIS PENINSULAM AMŒNAM
CIRCUMSPICE







Zeitschrift für die gesamte
Neurologie und Psychiatrie

Begründet von **A. Alzheimer** und **M. Lewandowsky**

Herausgegeben von

R. Gaupp Tübingen — **H. Liepmann** Berlin-Herzberge — **F. Nissl** München

W. Spielmeyer München — **K. Wilmanns** Heidelberg

Referate und Ergebnisse

Redigiert von

W. Spielmeyer

Sechzehnter Band



Berlin
Verlag von Julius Springer
1918





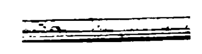
Druck der Spamerschen Buchdruckerei in Leipzig.

Inhaltsverzeichnis.

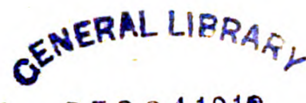
Ergebnisse der Neurologie und Psychiatrie.

Referate.









Zeitschrift für die gesamte Neurologie und Psychiatrie

Begründet von A. Alzheimer und M. Lewandowsky

Herausgegeben von

R. Gaupp
Tübingen

H. Liepmann
Berlin-Herzberge

F. Nissl
München

W. Spielmeyer
München

K. Wilmanns
Heidelberg

Referate und Ergebnisse

Redigiert von

W. Spielmeyer

Verlag von Julius Springer in Berlin W 9

Band 16. Heft 1 — 21. Juni 1918

Autorenverzeichnis.

16. Band. — 1. Heft.

Inhaltsverzeichnis.

Ergebnisse der Neurologie und Psychiatrie.

Referate.

Die Abteilung

Referate und Ergebnisse

der „Zeitschrift für die gesamte Neurologie und Psychiatrie" erscheint in zwanglosen Heften, die zu Bänden von 30—35 Bogen vereinigt werden. Der Preis eines Bandes beträgt M. 26.—. Sie soll tunlichst vollständig und schnell über alle Arbeiten referieren, die im In- und Ausland auf den Gebieten der Neurologie und Psychiatrie erscheinen oder zu diesen Gebieten in Beziehung stehen. Außerdem enthält diese Abteilung kritische **Sammelreferate,** die über die neueren Arbeiten auf einzelnen Spezialgebieten in zusammenhängender Weise berichten und über den gegenwärtigen Stand solcher Fragen aufklären, denen gerade besondere Aufmerksamkeit zugewandt wird.

* { Mit dem „Zentralblatt für die gesamte innere Medizin und ihre Grenzgebiete" (Kongreß-Zentralblatt) ist ein Übereinkommen getroffen worden, nach welchem die „Zeitschrift für die gesamte Neurologie und Psychiatrie" das Recht hat, aus dem genannten Zentralblatt Referate zu übernehmen. Diese Referate sind durch einen kleinen Stern (*) hinter dem Namen des Referenten gekennzeichnet.

Der Vollständigkeit wegen berücksichtigt der Referatenteil auch den Originalienteil dieser Zeitschrift im vollen Umfange.

Die Verhandlungen der wissenschaftlichen Gesellschaften werden nicht im Zusammenhang der Sitzungen referiert, sondern die einzelnen Verhandlungsgegenstände (zugleich mit der Diskussion) an der ihnen nach dem Einteilungsplan zukommenden Stelle gebracht.

* { Nach vollständigem Abschluß der Referate über die in einem Kalenderjahr erschienenen Arbeiten erscheint als besonderer Anhang der Referatenbände unter dem Titel „Bibliographie der Neurologie und Psychiatrie" ein ausführliches Namen- und Sachregister des betreffenden Jahres, das unabhängig von dem Register der einzelnen Referatenbände ist. Dieser Anhang stellt also einen vollständigen Jahresbericht über das gesamte Gebiet der Neurologie und Psychiatrie dar.

* Das „Zentralblatt für die gesamte innere Medizin und ihre Grenzgebiete" und die „Bibliographie der Neurologie und Psychiatrie" erscheinen während des Krieges nicht.

Zeitschrift für die gesamte Neurologie und Psychiatrie.

Band XVI. Referate und Ergebnisse. Heft 1.

Ergebnisse der Neurologie und Psychiatrie.

62. Kriegsneurosen und -psychosen auf Grund der gegenwärtigen Kriegsbeobachtungen.

Sammelbericht

von

Karl Birnbaum (Berlin-Buch).

Sechste Zusammenstellung von April bis Ende 1917.[1])

Inhaltsübersicht.

Allgemeinpsychologisches und Pathopsychologisches.

Systematische experimentell-psychologische Untersuchungen sind nun nach den verschiedensten Richtungen und an dem verschiedensten Material in Angriff genommen worden. — Arbeitsversuche bei Kriegsneurotikern ergaben nach Isserlin verschiedene Typen der Arbeitsleistung:

1. Kranke mit normaler Stellung zur Arbeit;
2. übermäßig Ermüdbare mit schnell abfallender Kurve und starker Pausenwirkung;
3. Kranke mit anscheinend ideagener Hemmung und „gekreuzten" Arbeitsbildern: vorzugsweise geschädigte körperliche Arbeit (nicht

[1]) Vgl. diese Zeitschrift Ref. **11**, 321—369; **12**, 1—89, **12**, 317—388; **13**, 457—533; **14**, 193—258 und 313—351.



selten auch Auffassung, gelegentlich Rechnen), fehlende Einstellung auf die betreffende Arbeit, fehlende Übung, keine Ermüdung, keine oder paradoxe Pausenwirkung;

4. Typen mit Hemmung der Leistung auf allen Gebieten, mangelhafter Einstellung auf die gesamte Arbeit mit Rentenneurotikerkurven (der geraden Linie angenäherte Form bei minimaler Höhe, gänzlich fehlender Übungsermüdung und Pausenwirkung).

Sterns Assoziationsprüfungen bei Gehirnverletzten ergaben einen Parallelismus zwischen dem psychischen Gesamtbefund und dem Grade der Assoziationsstörung, nur erschien die Störung im Assoziationsversuch etwas ausgesprochener. Es ließen sich im wesentlichen nach der Schwere der Schädigung verschiedene Gruppen aufstellen:

1. Bei den organischen Fällen bestand im allgemeinen rasche und vollständige Ermüdbarkeit, die sich in Zunahme der Fehlreaktionen, Abnahme der Wortreaktionen, Zunahme der Satzreaktionen primitiveren Typs, Verlängerung der Reaktionszeit, Zunahme der Perseverationstendenz und Abnahme des konstellierenden Einflusses kundgab. Im einzelnen zeigten sich:

a) in den schwersten Fällen charakteristische Ähnlichkeiten mit dem Befunde bei Imbezillen und Idioten: fast vollständiges Fehlen der Wortreaktion, Häufigkeit der primitivsten Satzreaktionstypen, mit regelmäßiger Einbeziehung des Reizwortes, Fehlen sinnlicher Wahrnehmungen und Erinnerungen, Seltenheit konstellierender Einflüsse, deutlich hervortretende perseveratorische Tendenz, wesentlich gesteigerte Ermüdbarkeit;

b) in den mittelschweren Fällen Ähnlichkeit mit Epileptikerassoziationen: häufige Satzreaktionen, insbesondere auch primitivsten Typs, geringe Konstellationen, perseveratorische Tendenz und als Fortschritt gegenüber der niedrigsten Stufe Ansprechbarkeit auf sinnliche Wahrnehmungen;

c) in den leichten Fällen bereits Verarbeitung der Erinnerung bei den Assoziationen; Ermüdbarkeitssymptome und insbesondere primitive Satzbildungen als Beweis der organischen Bedingtheit des Typs.

2. Die Fälle ohne organischen Befund trotz zentraler Verletzungen boten schon funktionelle Assoziationsstörungen im Sinne konstellierender Komplexwirkungen (Kriegskomplex).

Voss' Reaktionsversuche an lazarettkranken Kriegsteilnehmern ließen vielfach im Inhalte der Reaktionen deutlich den Kriegseinfluß erkennen (so u. a. die Friedenszahlen überragend bis zu 65% militärische Reaktionen auf militärische Reizworte). Auch Reizworte ohne Beziehungen zum Militärleben ergaben kriegerische Reaktionen. Bei einigen war eine ausgesprochen militärische, sei es lust-, sei es unlustbetonte Einstellung erkennbar. Die Reaktionszeit war sowohl bei organisch wie funktionell Erkrankten durchschnittlich sehr lang (in manchen Fällen 16 bis 29 Sekunden bei bis zu 12% der Reaktionen). Fehlreaktionen und Reproduktionsfehler kamne häufig vor, letztere bei Neurotikern häufiger als bei organisch Erkrankten. Ebenso traten bei diesen die Komplexmerkmale

häufiger hervor. Im übrigen erwiesen sich die organisch Erkrankten, insbesondere die Kopfverletzten, noch stärker gehemmt als die Neurotiker. Die diagnostische Verwertung des Assoziationsversuchs zur Aufdeckung der Simulationen hält auch Voss für völlig verfehlt (vgl. diese Berichte, 4. Zusammenstellung, S. 498).

Trömner weist ganz allgemein auf die Bedeutung der motorischen Leistungsprüfung hin, im Hinblick auf den Aufbau der militärischen Dienstfähigkeit aus rein motorischen Leistungen (Marschieren usw.) und sinngemäßen sensorischen Sensationen (Beobachten, Schießen usw.). Wesentlich erscheint ihm dabei die Feststellung von mehr oder weniger komplizierten Überschußreaktionen, die bei allen ungewöhnlichen Situationen, vor allem aber gefahrbringenden Eindrücken in Form sekretorischer, vasomotorischer, psychischer und abnorm motorischer Erregungs- und Hemmungsvorgänge aufträten und als Gefühlsreaktionen zusammengefaßt würden. Störendes Überhandnehmen dieser pathologischen, die Dienstfähigkeit bezüglich der ordnungsmäßigen motorischen Leistungen und sensorischen Sensationen beeinträchtigenden Überschußreaktionen sei pathognostisch für pathologische Formen. Die experimentelle Bestimmung dieser Vorgänge ergebe einen ziffernmäßigen Kanon der Felddienstfähigkeit. — Trömner verweist im übrigen auf gewisse Ausnahmen bei Einzelprüfungen, z. B. das gelegentliche Fehlen des charakteristischen Ermüdungsabfalles der ergographischen Kurven bei Neuropathen.

Hoches Bericht über die Ergebnisse zahlreicher Beobachtungen bei Fliegerangriffen interessiert nicht nur wegen der psychisch-nervösen Kriegswirkungen auf die Zivilbevölkerung, sondern darüber hinaus auch als Beitrag zu der noch unzulänglich bearbeiteten Katastrophenpsychologie und -psychopathologie.

Am nervösen Gesundheitszustand der Gesamtbevölkerung, die sich im Hinblick auf die stete Gefahrenmöglichkeit usw. in einem gewissen psychischen Ausnahmezustand befand, war die erstaunliche Gewöhnung an die Situation und die relative Sorglosigkeit in der Gefahr bemerkenswert.

Bei den Angriffen selbst verschärfte die erzwungene Passivität ohne seelische Entlastungsmöglichkeit durch Gegenwehr (besonders bei Bettlägerigen) die psychische Situation. Dazu kam noch Verstärkung der Nervenwirkung durch die Intensität der sinnlichen Eindrücke (Detonation, Dunkelheit) und die erhöhte ängstliche Spannung und Erwartung infolge des dem Einschlagen vorangehenden, eine Zeitlang hörbaren Geräusches der fallenden Bombe. Entsprechend gewissen naiven zwangsmäßigen Denkgewohnheiten wurde übrigens instinktiv für die eigene Person ein erschreckendes Maß von Gefährdung angenommen. An Fiebernden gingen dagegen die Fliegerangriffe gelegentlich völlig eindrucklos vorüber.

Die unmittelbar bemerkbaren Wirkungen während eines Fliegerangriffes waren die üblichen Angstsymptome: am häufigsten Zittern und Blässe, aber auch — neben mehr oder weniger mechanischem Beten — Zustände von krampfhaftem Lachen, akute Durchfälle, stark vermehrte Urinausscheidung und lebhafter Durst.

1*



An den nervösen Nachwirkungen — sie werden von einem Offizier für das Bombeneinschlagserlebnis als eindringlicher wie die Sommeschlacht hingestellt — ist das Wesentlichste das Ausbleiben jeder psychiatrischen Aufnahme in der immerhin nicht kleinen Stadt trotz Angriffen und Alarmierungen mit sonst starken psychischen Wirkungen, nach Hoche ein erneuter Beweis für den verhältnismäßig geringen Einfluß äußerer Erlebnisse bei der Entstehung wirklicher Geisteskrankheiten. Überhaupt zeigte sich bei Vollwertigen keine eigentliche länger dauernde Nachwirkung. Höhere Lebensalter boten an sich entsprechend der zunehmenden Unerregbarkeit des Alters eine größere Widerstandsfähigkeit. Auch bei den psychisch Kranken der Klinik waren die Einwirkungen nicht beträchtlich. Vermehrung von Angszuständen, doch auch Überwindung von Zwangshemmungen, bei manchen Psychopathen sogar eine ausgesprochene Freudigkeit gegenüber solchen Erlebnissen wurden beobachtet.

Von den einzelnen nervösen Folgeerscheinungen in der Bevölkerung waren am allgemeinsten die Schlafstörungen (verminderte Schlaftiefe, ängstliche Träume, häufiges Erschrecken, traumhaft halluzinierte Schüsse mit Aufspringen, auch völlige Schlaflosigkeit), des weiteren akustische Überempfindlichkeit (Zusammenschrecken bei Geräuschen und dauernde akustische Aufmerksamkeitseinstellung). Von körperlichen Erscheinungen standen die Herzsymptome im Vordergrund, insbesondere bei Thyreotoxischen. Auch akute Polyurie, vermehrte Zuckerausscheidung, Zessieren der Menses, nervöses Erbrechen, Diarrhöen, nervöses Asthma, Schwindelanfälle, sodann echte hysterische Anfälle, namentlich mit heftigen Schreiäußerungen, vereinzelt auch Tremorfälle in den bekannten Formen und Verteilungen kamen zur Beobachtung. Alles dies gelegentlich vereint mit ausgesprochenen, die eigentlichen Anfälle teilweise wochenlang überdauernden Angstzuständen. Einige Male wurde auch ein ausgesprochener somatisch nicht erklärbarer Kräfteverfall notiert.

Bei den unmittelbar von der Bombenwirkung Betroffenen waren psychologisch die vielfach merkwürdig geringe Wahrnehmungsfähigkeit für die starke plötzliche Luftdruckschwankung, die Unsicherheit der Zeitschätzung während der Phase der Spannung, die Ungleichheiten der Sinneswahrnehmungen (optische ohne die zugehörigen gleichzeitigen akustischen) festzustellen. Beim Absturz in die Tiefe konnte von dem allgemein behaupteten raschen Durchleben der Hauptereignisse des Lebens keine Rede sein, vielmehr war die Phase von kurzem Beten oder gleichgültigen Beobachtungen ausgefüllt. Die seelische Gleichgültigkeit analog den Erfahrungen bei sonstigen Katastrophen wurde auch hier beobachtet (Gedanken eines verschütteten jungen Mädchens beim Rettungsversuch an die gefährdete neue Schürze). Eine Anzahl unverletzter Bureauangestellter war in ihrem Stuporzustand nicht zur Teilnahme am Rettungswerk zu bewegen. Im übrigen haben auch die unmittelbar Verletzten, Verschütteten und Abgestürzten im allgemeinen das Ereignis im Verhältnis zur Schwere der Eindrücke unerwartet gut überstanden, so daß Hoche als Gesamtergebnis seiner Beobachtungen die

nicht schlechte seelische Widerstandskraft der modernen Stadtbevölkerung bucht.

Kinder blieben nach Nöggerat bei Fliegerangriffen, soweit sie normal waren, gleichgültig; nur konstitutionell minderwertige zeigten sich nervös. Siegert sah aufgeregte Kinder bei diesem Anlaß nur in den Familien, in denen aufgeregte Eltern waren.

Zu einer psychischen Infektion kam es in einer Wedekindschen Beobachtung auf dem Boden eines Zustandes eigenartiger Spannung und Aufgeregtheit und der psychischen Atmosphäre des Krieges bei jugendlichen Arbeiterinnen einer Munitionsfabrik an einem in relativer Nähe des Kriegsschauplatzes befindlichen und von gelegentlichen feindlichen Fliegerbesuchen u. dgl. heimgesuchten Orte. Es traten hysterische Zitteranfälle mit länger dauernder Bewußtlosigkeit bei jugendlichen Arbeiterinnen bei jedem geringen Anlaß auf, so daß es nichts Außergewöhnliches war, wenn mehr als ein Dutzend in Zuckungen am Boden lagen. Besonders ergriffen wurden unter sich verwandte Mädchen, auch Freundinnen. Isolierung brachte rasche Heilung.

Unmittelbares kriegspsychologisches Interesse bietet die Wedekindsche Beobachtung einer richtigen militärischen Angstepidemie, wenn diese sich auch mitten im Frieden einstellte. Sie kam unter dem Einfluß grausenerregender Vorkommnisse bei der ganzen Besatzung eines einsam auf Bergeshöhe gelegenen Forts zur Entwicklung. Der Suggestion eines nächtlichen feindlichen Angriffs unterlagen dabei die Mannschaften so weitgehend, daß eine ganze Anzahl psychisch nicht disponierte direkt Visionen und Gehörshalluzinationen von feindlichen Truppen hatten, einer sogar in Form eines kompliziert ablaufenden halluzinatorischen resp. illusionären Erlebnisses, während zahlreiche weitere die Wahnideen wenigstens übernahmen.

Borström betont die Einengung des psychischen Blickfeldes im Kampf durch die überwertigen Vorstellungen der Gefahr, durch Spannung und Erwartung, so daß andere Eindrücke, grauenerregende usw., trotz ihrer Stärke nicht klar bewußt werden, die Auffassung der Vorgänge notleidet, manche Handlungen rein reflektorisch ausgeübt werden und die nachträgliche Reproduktionsmöglichkeit erlebter gefährlicher Situationen unzulänglich wird.

Weinert spricht von an der Front nicht seltenen Selbstmordversuchen. Stiefler berichtet von heldenmütigen Kämpfen, die eingestandenermaßen eine Reihe von Selbstmordversuchen darstellten, bei einem Korporal, der infolge Impotenz nach Lendenschußverletzung in eine depressive Gemütsverstimmung verfallen war.

Weygandt hebt häufige Labilität der Stimmung und pathologische Affekterregbarkeit als Reaktion der langfristigen Hypertonie im Felde wie der extremen Shockwirkung hervor. Friedländer berichtet von Zeichen von Tiefsinn oder Erregung mit Angst und Schlaflosigkeit als Folge der Heimateinflüsse, der Sehnsucht usw. im Felde.

Die nüchtern gehaltenen frontpsychologischen Erfahrungen Göhres lassen im Widerspruch mit sonst verbreiteten Darstellungen erkennen,



daß von einer besonderen Belebung des religiösen Gefühls durch die Kriegserlebnisse bei der großen Masse der Feldzugsteilnehmer nicht die Rede sein kann. Die Vereinfachung des seelischen Innenlebens, die Reduktion des Psychischen auf einige wenige große Linien, nicht zum wenigsten auf die animalische Existenz, die Abschwächung des psychischen Lebens im Felde überhaupt sind solchen seelischen Erhebungen nicht förderlich. Nicht viel anders steht es — auch aus rein äußerlichen Gründen — mit dem politischen Sinne und Interesse.

Die Reduktion des Sexuallebens des einzelnen im Felde wird auch von Göhre anerkannt. Psychologisch bemerkenswert ist schließlich seine Betonung nicht des Kampfes, sondern der steten Arbeit im Felde und selbst an der Front, derart, daß er den heutigen Krieg als eine Fortsetzung des Lebens und der Arbeit des Volkes unter anderen äußeren Umständen kennzeichnet. Auch der Hinweis auf das allmähliche Abblassen des inneren Verhältnisses zur Familie, die Abstumpfung des Gefühls für sie erscheint beachtlich.

Hoppe geht dem Einfluß der suggestiv wirkenden Glaubenswerte auf die Masse, Löwenfeld ganz allgemein den wirksamen Suggestivkräften im Kriege nach. Aschaffenburg sucht die Zusammenhänge zwischen Weltkrieg und pathologischer Lüge sowie der Massenpsyche klarzulegen. Er erörtert die Bedeutung, die die pathologische Lüge und phantastische Schwindler bei der Entstehung, dem Umsichgreifen und der Gestaltung des Krieges gespielt haben können, und kennzeichnet den Anteil der nicht pseudologischen Gesunden an der Wiedergabe und Verbreitung falscher Schilderungen.

Für die Neutralen betont die niederländische Kriminalstatistik vom Jahre 1914 (ref. Monatsschr. f. Kriminalpsych. u. Strafrechtsref. **11**, 1917), daß die Folgen des Krieges sich auch in ihren Ländern, wenn auch in schwächerer Form, so doch in den gleichen Wirkungsweisen gezeigt hätten (so u. a. in dem Zurücktreten der individuellen Interessen bei Kriegsbeginn). Speziell in krimineller Hinsicht wird die Abnahme der leichteren Kriminalität bei Zunahme der ökonomischen und aggressiven Delikte hervorgehoben. Das Gesamtergebnis waren immerhin für die erste Kriegsphase niedrige Totalziffern.

Die wachsende Jugendkriminalität im Kriege kommt in den Zahlenangaben der deutschen Zentrale für Jugendfürsorge nach den amtlichen gerichtlichen Mitteilungen über die in Groß-Berlin gegen Jugendliche schwebenden Fälle charakteristisch zum Ausdruck. Nach den Veröffentlichungen in Tageszeitungen handelt es sich seit 1914 etwa um eine Zunahme von mehr als 150%. 87% der neuen Fälle von 1916 betrafen übrigens Eigentumsdelikte.

Allgemeinpsychiatrisches und Neuropathologisches.

Von den allgemeinen kriegsneurotischen Erfahrungen mögen die feldärztlichen wegen ihrer Sonderstellung immer wieder ausdrücklich herausgehoben werden, wenn sie auch nichts prinzipiell Neues mehr bieten. Jolowicz sah während 9 monatiger Feldtätigkeit bei der Infanterie nur



einen schweren Fall frischer Neurose, von Granatkommotionen ebenso wie von anderen Neurosen in den ersten Kriegsmonaten während des Bewegungskrieges nur einige wenige. Später stieg die Zahl der Neurotiker nicht unbeträchtlich. Nach anstrengenden Gefechtstagen kamen akute Erschöpfungszustände mit vorwiegend nervösen Symptomen (subjektiv stereotyp: Herzklopfen, Mattigkeit, Schreckhaftigkeit, Schlaflosigkeit, objektiv: Reflexsteigerung, vasomotorische Übererregbarkeit, häufige Pulsbeschleunigungen und -unregelmäßigkeiten) vor, die meist nach wenigen Tagen Ruhe heilten. In einem schweren derartigen Falle, der lange in Feuerstellung aushalten mußte, bestand ein depressiver Erregungszustand mit hypochondrischen Ideen, heftigem Weinen bei geringen Anlässen, Schlaflosigkeit, Kreuzschmerz, hartnäckiger spastischer Obstipation und Sehnenreflexsteigerung. Die Fragwürdigkeit der vielfach behaupteten Verschüttungen bestätigt Jolowicz auch auf Grund seiner Feldbeobachtungen. Eine Bestätigung sonstiger Erfahrungen bietet auch der Hinweis, daß zahlreiche frische Verschüttungen aller Art auf der großen chirurgischen Station des Kriegslazaretts — abgesehen von den schweren Fällen mit Hirnkommotion, Trommelfellzerreißungen usw. — eigentlich symptomenlos verliefen, die allgemeinen subjektiven Beschwerden meist in kurzer Zeit zurückgingen und es hier niemals zur Entwicklung einer Neurose in unmittelbarem Anschluß an Verschüttungen kam.

Borström betont gleichfalls die Seltenheit funktioneller Zitter- und Lähmungserscheinungen im Felde, auch an Großkampftagen. Sprach- und Hörstörungen kamen verhältnismäßig noch am häufigsten vor. Vorübergehend fanden sich in aufgeregten Situationen die später bei Hysterie fixierten Symptome (Zittern, leichte aphasische Störungen usw.). In manchen Fällen kam es bei schneidigen, kühnen Soldaten zu auffallendem Verlust der geistigen Spannkraft. Sie drängten unruhig darauf hin, in Sicherheit zu kommen. Erwähnt sei hier gleich noch Borströms statistische Feststellung am Eppendorfer Material, wonach bei den Zitterfällen nur 14%, bei den Lähmungen und Contracturen 90% Verwundete waren. Nägeli erwähnt eine truppenärztliche Beobachtung, wonach von einer recht erheblichen Zahl eben in die vorderste Stellung zum ersten Male eingesetzter Soldaten am folgenden Tage fast $^1/_3$ sich krank gemeldet hätten, fast alle mit rein neurotischen Erscheinungen. Durch Zuspruch und festes Auftreten des Arztes seien aber ziemlich alle gleich wieder in die Stellung zurückgekommen und in der Folgezeit nicht nur nicht mehr nervös erkrankt, sondern sogar sehr tüchtige Soldaten geworden.

Bemerkenswert ist, daß auch der langdauernde Mobilisationsdienst der Schweiz reichlich Anlaß zu Neurosen von bezeichnendem Gepräge abgab. Strasser betont die ganz unverhältnismäßig große Häufigkeit der Neurotiker bei der nur im Grenzdienst stehenden Schweizer Armee. Als häufigste Symptomenbilder fanden sich Magen-, Herz-, Angst- und Zwangsneurosen, Schlafstörungen, Somnambulismus, Enuresis, Neurasthenie, Abulie, Migräne, Stottern. Hysterische Anfälle, Dämmerzustände und Choreaformen kamen nur vereinzelt vor. Auf kriegspsychopathologische Besonderheiten weist das Fehlen von typischkriegsneurotischen



Formen, wie Zittern, Taubstummheit, Contracturen, Lähmungen, was vielleicht für die Oppenheimschen Anschauungen Bedeutung gewinnen könnte. Bezeichnend ist weiter, daß bei den meisten Fällen Aggravation offensichtlich war, und daß keiner einfach durch den Dienst krank geworden war. Das Benehmen glich auffallend dem der Unfallneurotiker und Kassenkranken. Bei Lungenminderwertigen, Rheumatikern, Ischiatikern usw., die, den Schwierigkeiten des Dienstes sich nicht gewachsen fühlend, gepflegt und objektiv nachweisbar geheilt worden waren, folgte die Neurose meist hypochondrischer Natur nach.

Für die in der Schweiz internierten Kriegsverletzten bestätigt L. Binswanger die ungemeine Seltenheit neurotischer Störungen, was er aus dem ganz auf das praktische Leben, aufs Aktive gerichteten Zug in ihrem Seelenleben erklärt. Umgekehrt nennt Strasser speziell für die französischen Verwundeten die enorme Zahl von 42%.

Auch Hörmann gibt Anerkanntes wieder, indem er als Erfahrungen aus einjähriger französischer Gefangenschaft das nicht seltene Vorkommen traumatischer Neurosen bei den Franzosen, das seltene bei den Deutschen anführt. In einem Offiziersgefangenenlager entwickelten sich erst in der letzten Zeit einige Fälle anscheinend unter dem Einflusse der Internierungsmöglichkeit.

Mörchen fand übrigens neuerdings, daß wenigstens die nicht eindeutig psychogenen und jedenfalls nicht auf dem Kasernenhof entstehenden neurotischen Ausfallserscheinungen — traumatische Neurose Oppenheims im engsten Sinne, Reflexlähmung — bei Kriegsgefangenen nicht so überaus selten sind wie die echt psychogenen. Er sah unter den arbeitsunfähigen und in medikomechanischer Nachbehandlung stehenden bis 10% mit funktionellen, meist die anatomischen Organverletzungsfolgen überlagernden Symptomen auf motorischem und fast gleichzeitig auch auf sensiblem Gebiete. Auch hier muß es noch dahingestellt bleiben, ob und wie weit dadurch die Gewichtsverhältnisse in der Streitfrage der traumatischen Neurose verschoben werden können.

Liebermeister und Siegerist berichten über eine verhältnismäßig umfangreiche Neurosenepidemie bei schon mehr als Jahresfrist in Gefangenschaft Befindlichen, wobei ausschließlich Bewegungsbehinderungen, und zwar überwiegend pseudospastische Beinparesen und psychogene Ischialgien, bestanden. Den Anlaß gab ein unangenehmes Arbeitskommando — feuchte Grabenarbeit, die bei einem Teil akut rheumatische Erkrankungen hervorrief, welche selbst nun wieder durch Arbeitsunlust psychisch fixiert und hysterisch umgebildet wurden. Bei der so geschaffenen hysterischen Atmosphäre krystallisierten sich um sie die übrigen Fälle von Pseudorheumatismus und Pseudoischias, und daran schlossen sich dann noch einige psychogene Verletzungsüberlagerungen. Liebermeister hebt bei allen Befallenen den ziemlich hohen Grad von Indolenz und scheinbarer Demenz — vielleicht Heimwehlethargie — sowie den Mangel an Gesundheitswillen hervor[1]).

[1]) Liebermeister weist meinen Hinweis auf den ungeklärten Widerspruch zwischen der Seltenheit hysterischer Störungen bei Kriegsgefangenen und dem



Aus Reuters ausführlicher Darstellung der Tierkrankheiten im Kriege (vgl. auch 3. Bericht, S. 336) scheint mir zunächst die Seltenheit funktioneller Nervenstörungen hervorzugehen, die ja wohl überhaupt bei Tieren keine große Rolle spielen. Er erwähnt im Felde bei Pferden vielfach beobachtete Erschöpfungskrankheiten, ohne im klinischen Bilde irgendwelche nervöse Krankheitsmerkmale anzuführen. Die Bedeutung „mittelbarer (psychischer) Geschoßwirkungen" bei den Tieren hebt er hervor. Als öfter beobachtete Detonationsfolgen nennt er Shock, Kollaps, weniger Apoplexie — in Ermangelung einer sonstigen Bezeichnung als „Starrheits- und Schrecklähme" (sog. Herzflimmern) erklärt —, außerdem Abort und Frühgeburt. Tödliche Blutgefäß- und Gewebszerreißungen infolge plötzlicher Detonation und des dadurch verursachten Schrecks sind bei Tieren durch Obduktion sichergestellt. Oftmals ließ sich allerdings bei solchen ohne Verletzungen erfolgten Todesfällen eine spezifische Ursache durch die Sektion nicht nachweisen. Ähnliche Fälle sind übrigens auch beim Wild beobachtet. Beim „Abortivshock" weist Reuter — leider ohne nähere Schilderung — auf auffällige, bald sich wieder verlierende psychische Störungen hin, bei denen eine „eigentliche Erkrankung" nicht nachfolge. Simulation bei Tieren lehnt er ab. Zur Erklärung der — gelegentlich erwähnten — „Drückebergerpferde" mit verschiedenem Verhalten in und außerhalb der Feuerlinie zieht er die vorübergehenden nervösen Störungen der Tiere heran, die außerhalb des Bereichs der äußeren Einwirkung sofort wieder verschwänden. Erwähnt mag schließlich noch sein, daß nach Beobachtungen an der Ostfront sich Pferde gegen reizende Gase durch tiefes, selbst Verletzungen herbeiführendes Eingraben von Nase und Augen in den Sand wirksam schützten.

Alles in allem ergibt sich, daß von der Kriegsveterinärneurologie für hier in der Schwebe stehenden Fragen: physische Verursachung von Kriegsneurosen, ätiologische Bedeutung der Begehrungsmomente u. dgl., nicht viel zu holen ist.

Hirschlaff hebt die Eigenart einer Fliegerneurasthenie hervor, ohne daß freilich sich aus dem kurzen Bericht ersehen läßt, ob und wie die einzelnen Erscheinungen mit den körperlichen, emotionellen und sonstigen Besonderheiten der Fliegertätigkeit zusammenhängen. Er nennt als Eigenheiten neben Herzlabilität und gesteigerter Reflexerregbarkeit frühes Ergrauen der Haare bei Jugendlichen, häufige sexuelle Impotenz, Steigerung des beim Fliegen an und für sich vorkommenden Harndrangs bis zur In-

naheliegenden Austauschwunsch mit der Erklärung zurück, vorerst würden ja nur Schwerverwundete und Schwerkranke, aber keine psychogenen Störungen ausgetauscht. Käme es erst zum Austausch von Hysterikern, dann würde sicher dort eine Hysterieepidemie auftreten. Hierbei scheint mir doch die Situation zu sehr vom Standpunkt des Arztes, aber nicht von dem des naiven Gefangenen betrachtet. Der sieht natürlich nur, daß Leute, die nicht gehen, stehen, sich bewegen können, ausgetauscht werden, und erhält damit also unmittelbar die denkbar anschaulichste Anregung zu grob hysterischer Symptomendarstellung. Auch der von Liebermeister gegen meinen Hinweis auf die naheliegende pathogene Bedeutung des Mythus von der lebensbedrohenden Gefangennahme erhobene Einwand, daß man gerade in einem solchen Zeitpunkt nicht daran denke, erscheint mir nicht recht beweiskräftig.



continentia urinae, funktionell zeitweise gestörtes Gleichgewichtsgefühl. Koschel gibt zur Psychologie des Absprungs und Falls der Flieger Angaben wieder, die von Bewußtlosigkeit und Erinnerungslosigkeit für die Zeit des freien Falles sprechen. Er selbst vermag sehr genau über die Bewußtseinsvorgänge bei einem eigenen, einige Sekunden dauernden Fall zu berichten.

Zielinski schließt aus mannigfachen Momenten: dem Vorkommen absoluter Analgesie sowie geringer oder fehlender Blutung bei Schwerverletzten, der ausgesprochenen Flexibilitas cerea nach Verwundungen, der Beibehaltung der im letzten Lebensmoment innegehabten Körperstellungen bei augenblicklichen Todesfällen nach Verletzungen, der von jedem Selbsterhaltungstrieb freien Bravour mancher Kämpfer und schließlich aus den gelegentlich falschen Alarmen und panischen Angstanfällen im Kriege auf das Bestehen eines autohypnotischen Zustandes.

Einzelne Fälle von Gasvergiftungsfolgen finden sich jetzt bei verschiedenen Autoren. Zumeist handelt es sich allerdings um wohl psychogene Störungen. Hübner führt zum Beweis für das Vorkommen einer CO-Intoxikation durch schwere Beschießung die Beschwerden von Kriegsteilnehmern nach Treffern in niedrigen Unterständen an: Erbrechen, Übelkeit, Schwindelgefühl, einige Male auch Bewußtlosigkeit, die nach künstlicher Atmung im Freien wichen. Organische CO-Vergiftungen fand er unter dem Kriegsmaterial nicht. Außerdem sah er im Gefolge von Gasangriffen einmal eine vorübergehende Übelkeit mit leichter Benommenheit, einmal einen psychogenen Contracturzustand in beiden Orbiculares, einmal einen psychogenen deliranten Dämmerzustand. Auch Knack erwähnt hysterische Zustände im Gefolge von Gasschädigungen. Er weist noch auf zahlreiche unmittelbare Todesfälle hin, die durch Gasminen unbekannten Inhalts nach wenigen Minuten unter Krampferscheinungen sich einstellten. Ein Fall bot neben Nervenstörungen — mehrtägiger Bewußtlosigkeit, anfänglicher Hemiparese mit Babinski usw. — eine Psychose mit starker Hemmung, Desorientiertheit, Euphorie und Größenideen, die sich langsam zurückbildete.

Eine Anzahl nervöser Störungen nach Blitzschlagverletzung beobachtete Jellinek als Kriegsbeschädigungen. Neben den charakteristischen Hautveränderungen bestanden bei allen funktionelle motorische Störungen (Zitterneurose, Hakenfußstellung im verletzten Bein, schlaffer Spitzfuß, Halbseitenlähmung u. a.). Durchweg hatten Bewußtseinsstörungen von $^1/_2$ Stunde bis zu 3 Tagen Dauer vorgelegen. Zum Teil bestand retrograde Amnesie.

Nach Kämmerer und Molitors Blutdruck- und Pulsstudien an gesunden Schützengrabendienst verrichtenden Infanteristen des Feldheeres fanden sich höherer Blutdruck — wie übrigens auch Tachykardie resp. erhöhte Pulserregbarkeit nach Bewegungsübungen — überraschenderweise bei den Jugendlichen — die höchsten bei Kriegsfreiwilligen — und den ungedienten Landstürmern. Diese verhältnismäßig häufig zu beobachtende primäre Blutdrucksteigerung bzw. das labile Verhalten des Blutdrucks nach dosierter Arbeit war wohl in der Mehrzahl der Fälle auf mani-



feste oder latente nervöse „Erregungszustände“ zurückzuführen und nur bei einem kleineren Teil als Symptome beginnender Ermüdung des Zirkulationsapparates aufzufassen Arteriosklerose schien ohne Bedeutung zu sein, herztätigkeitserregende Schützengrabeninfektionen dagegen bei einem Teil eine Rolle zu spielen.

Marage prüfte die arterielle Druckgefäßspannung bei infolge Gehirnerschütterung nach Granatexplosionen ertaubten Soldaten, die stets über fast völlige Schlaflosigkeit und heftige örtliche Schmerzen, besonders in der Stirngegend, klagten. Er fand Hypertension, und zwar dauernde als Regel, Hypotension als Ausnahme. Schlaflosigkeit war stets von arteriellen Blutdrucksteigerungen begleitet, während die Stirnkopfschmerzen nichts damit zu tun haben schienen.

Kafka betont die Bedeutung der neueren Blut- und Liquorreaktionen für die Beurteilung und Behandlung nerven- und geisteskranker Kriegsteilnehmer. Ganz allgemein gebe die Normalität aller angestellten Reaktionen Fingerzeige bezüglich der Vortäuschung. Allerdings könne auch bei normaler Reaktion ein Krankheitsprozeß vorliegen. Für das Bestehen einer krankhaften Anlage des Nervensystems bei Kriegsneurotikern sprach vor allem die Beobachtung einer deutlichen Lymphocythose bei verschiedenen Tremorarten, gleichgültig in welchem Stadium. Auf dem Boden der Erschöpfung wurden nicht selten thyreotoxische Symptomenkomplexe festgestellt. Abderhaldensche Reaktion erwies sich von Wert für die Differentialdiagnose Neurose-Epilepsie-Schizophrenie.

Rautenbergs Untersuchungen am Kriegsmaterial mit der Abderhaldenschen Methode ergaben bei funktionellen Erkrankungen überwiegend, bei manisch-depressiven fast ausschließlich negative Resultate, bei Schizophrenie pluriglandulären Abbau — meist in Kombination von Gehirn und Geschlechtsdrüsen — in einer erheblichen Mehrzahl der Fälle. Rautenberg betont den differentialdiagnostischen Wert dieser Methode und die absolute Berechtigung ihrer Verwertung für militärärztliche Entscheidungen.

Picks Untersuchungen über Sexualstörungen an einer größeren Zahl von Soldaten ergaben in 13% der Fälle Klagen über hochgradigere Beeinträchtigungen der Sexualfunktionen bei Männern von etwa 20 bis 40 Jahren mit angeblich voller früherer sexueller Leistungsfähigkeit, und zwar weitaus vorwiegend bei Offizieren. In mehr als der Hälfte bestand völliges Erlöschen von Libido, Erektion und Ejaculation, in den übrigen Funktionsstörungen bei erhaltener Libido. Ein Fall mit Ejaculatio praecox hatte bei stärkstem Trommelfeuer Ejakulationen ohne Erektionen und sexuelle Aufregungen. Bei der Mehrzahl lag Granaterschütterung oder Lawinenverschüttung — Fälle von Kommotionsneurose, schwere Neurasthenie usw. — vor. Meist überwogen die sonstigen Krankheitssymptome gegenüber den Sexualstörungen. Gelegentlich wurden diese letzteren bei Rekonvaleszenz nach anderen Krankheiten als Ursache der Nervosität bezeichnet. In einem Falle führten sie zu Minderwertigkeitsideen und Suicidäußerungen. Der objektive Genitalbefund war meist negativ. Genetisch waren in Erwägung zu ziehen Abschwächung der Sexualität überhaupt



durch den Krieg, Abstinenz, Verschlechterung des Kräfte- und Ernährungszustandes — die jedoch nicht sehr in Betracht kamen —, vorwiegend aber hochgradige nervöse Symptome besonders im Sinne der Kommotionsneurose. Gegen kleine Herde im Lumbosacralmark mit Läsionen des Centrum genitospinale sprach das Fehlen sonstiger spinaler Symptome im Gegensatz zu dem Vorwiegen der cerebralen.

Von Schultz' Kopfverletzten gaben 10% eine erhebliche Abnahme der Sexualtätigkeit an, doch war bei 6—7% davon die Sexualstörung als Teilsymptom einer depressiven Hemmung aufzufassen.

Auf die Kriegsamenorrhöen muß noch einmal kurz zurückgekommen werden, nachdem die Häufung solcher Störungen funktioneller Natur im Verlaufe des Krieges allgemein betont und der Anteil psychischer Faktoren wenigstens im großen ganzen, wenn auch in wechselndem Maße, anerkannt worden ist.

Hannes (Deutsche med. Wochenschr. **32**) erkennt ausdrücklich das Vorkommen rein psychisch bedingter Amenorrhöe an, wenn er dieser auch für die Kriegsfälle nur eine geringe oder gelegentliche Bedeutung beimißt. Stärker betonen die psychischen Einflüsse Schönheimer (vgl. Berl. klin. Wochenschr. **32**), auch Mayer und Siegel (Centralbl. f. Gynäkol. 1917). Lehmann (Berl. klin. Wochenschr. **32**) und Ekstein (Centralbl. f. Gynäk. 1917) heben speziell das sexualpsychische Moment heraus. Grünbaum (Deutsche med. Wochenschr. **42**) fand bei Frauen im besetzten Gebiet, die unter den Kriegsverhältnissen ungefähr in dem Maße wie die deutschen litten, an einem allerdings kleinen Material keine Kriegsamenorrhöe, dagegen bei solchen, die unmittelbar den psychischen Einflüssen der Front ausgesetzt waren. O. Müller betont im Anschluß an Mayers Erörterungen über die verschiedenen psychotraumatischen Störungen der weiblichen Sexualfunktionen, Menstruationsblutungsanomalien und ihr Zusammenhang mit vasomotorischen Störungen —, daß unlustbetonte Empfindungen zu den allerstärksten Gefäßerweiterungen führen können, die wir kennen. Daß Nassauer auch noch „Kriegsschnellgeburten" kennt, die er ebenso wie die Kriegsamenorrhöen auf die unter Vermittlung innersekretorischer Drüsen erfolgenden Wirkungen des irritierten Nervensystems zurückführt („irritative Geburt", „irritative Amenorrhöe"), soll schließlich nicht ganz übergangen werden.

Weygandt geht auf die den Irrenanstaltsärzten zur Genüge bekannten Ödemfälle ein. Er betont die die Beobachtungen an anderem Material wesentlich übersteigende Zahl bei psychisch Kranken — vorzugsweise Dementia praecox, Idiotie, Imbezillität, senile Demenz und Hirnarteriosklerose. Bei Paralysen und Senilen traten mehrfach Gangränerscheinungen auf. Andere Fälle zeigten Macies oft beträchtlichen Grades ohne Gangrän. Weygandt erwähnt im übrigen noch die bis auf bedeutende Zunahme der Senilen wenig veränderte Aufnahmeziffer und die Mortalitätssteigerungen bei den internierten Geisteskranken.

Stelzner spricht von einer besonderen Transformation von Störungen durch die Kriegseinflüsse, derart, daß eigentliche epileptische Anfälle eine Umstimmung und Ersatz durch dämmerhafte Entweichungen



finden, und ähnlich auch hysterische Anfälle in Dämmerzustände übergehen. Daß die hysterischen Ausdrucksformen von dem Charakter des Milieus beeinflußt werden, wird man nach unserer ganzen Auffassung von der Eigenart und Bedeutung dieser Störungen ohne weiteres zugeben können. Für andere Krankheitsformen dürfte erst ein kritisches Beweismaterial zu sammeln sein. Stelzner berichtet im übrigen von einer als krankhaft erscheinenden Veränderung der „typischen einsamen Bergbewohner“ unter dem Einfluß der neuen soldatischen Umwelt. Diese gäben sich auch in ihren Erkrankungen ganz anders und zeigten in ihren Psychosen immer ein an katatonischen Stupor erinnerndes Bild.

Neurasthenie und psychisch-nervöse Erschöpfungszustände.

Stelzner hält das Vorkommen von Erschöpfungspsychosen im allgemeinen sowohl wie speziell bei Kriegsteilnehmern, insbesondere auch ursprünglich gesunden, für erwiesen, freilich ohne sich mit den Tatsachen und sonstigen Gründen auseinanderzusetzen, die gerade von den Kriegserfahrungen her zu einer Ablehnung von spezifischen Erschöpfungspsychosen geführt haben. Sie kommt vielmehr aus eigenen Anschauungen und eigenem Material heraus zu dem Schlusse, daß der Krieg mit diesen Erschöpfungspsychosen eine besondere Art der Reaktionspsychosen zeitige. Diese reinen psychotischen Erschöpfungszustände der verschiedensten Grade machten bei ihr nicht weniger als 10% der aus dem Felde überwiesenen Fälle aus. Die Krankheitsbilder zeigten — in der verschiedensten Anordnung — ungefähr folgende Symptome: Halluzinatorische Verwirrtheit und tobsüchtige Delirien mit bald manischem, bald depressivem Anstrich, ängstliche Melancholie, katatone Züge und Dämmerzustände, sämtlich mit verhältnismäßig schnellem Ablauf und vollständiger Wiederherstellung.

Es fragt sich vorerst ganz allgemein, ob der Begriff der Erschöpfung und der Erschöpfungspsychose von ihr scharf und eng genug gefaßt ist, um diese anderen Erfahrungen widersprechenden Ergebnisse zu rechtfertigen. Da ist zunächst für ihre Auffassung bezeichnend, daß sie Schwangerschafts-, Puerperal- und Lactationspsychosen gemeinhin unter die Erschöpfungspsychosen rechnet: Die in jenen Zeiten auftretenden geistigen Erkrankungen (— demnach also auch die häufigen Schizophrenien, Ref. —) sind zum größten Teile die Folgen seelischer nervöser und körperlicher Überanstrengungen. Und daß auch gewisse Haftpsychosen, „wo bei körperlicher Untätigkeit ein ungeheurer Druck auf das Gefühlsleben ausgeübt wird“, für sie in die gleiche Rubrik gehören, läßt zugleich erkennen, was sie alles unter den Begriff der Erschöpfung faßt.

Wichtiger sind nun die Einzelheiten der Kasuistik in ätiologischer und klinisch-symptomatologischer Beziehung und da läßt sich nicht verkennen, daß die Fälle — sie sind übrigens an sich fast alle recht interessant — wie auch die Art ihrer Verarbeitung für mancherlei Einwendungen Raum lassen. Da wird zunächst eine Gruppe angeführt, wo bei vorher gesunden oder wenig psychopathisch Veranlagten zunächst für einige Zeit eine Verstimmung in Form von Heimweh oder Zurücksetzungsgefühl besteht



und daran sich dann eine Wahnidee anschließt, „die je nach ihrer Artung einen Tobsuchtsanfall, einen Angst- oder Verwirrtheitszustand, kurz irgendein delirantes Bild auslöste, das schnell abzuklingen pflegt“. Ein nicht selten damit verbundener fester Wahn sei nicht reines Erschöpfungssymptom, sondern infektiöse Giftwirkung. Unter den als beweiskräftig angeführten Fällen läßt der eine — starkes Heimweh, plötzlich auftauchendes Gefühl, es sei Friede und er müsse nach Hause gehen, danach Entfernung von der Truppe und mehrtägige Irrfahrt, aber immer mit Beachtung des angestrebten Zieles — immerhin die Möglichkeit einer im wesentlichen psychogenen Störung zu. Stelzner setzt allerdings die Friedensidee (ebenso wie eine vorübergehende euphorische Erregung bei der Einlieferung) auf Rechnung einer infektiösen Noxe. Ähnliche psychogen gerichtete diagnostische Erwägungen werden auch bei einem zweiten Fall nahegelegt, der nach einer Kanonade eine Bewußtseinsstörung hatte und sich bald darauf entfernte mit der Wahnidee, seine Dienstzeit sei vorüber, er habe mit dem Kaiser über den nahen Frieden gesprochen. Ein dritter Fall gibt ein an eine Alkoholhalluzinose erinnerndes Bild (beschimpfende Stimmen, Gespräche, Angst, er sei zum Tode verurteilt, Selbstmordversuch, Situationsverkennung in diesem Sinne). Stelzner selbst muß die Ähnlichkeit mit einem Alkoholdelir zugeben. Stärkerer Weingenuß im Felde wurde auch zugestanden. Ein weiterer Fall mit halluzinoseartigem Bild — heftige Angst, sieht überall auf den Höhen Feinde, hört Maschinengewehrfeuer usw. —, der stark positive Wassermannsche Reaktion im Blute hatte und nach antiluetischer Kur zur vollen Heilung kam, wird als Erschöpfungspsychose aufgefaßt, der das syphilitische Gift noch eine besondere Note gegeben hätte. Wieder ein anderer: Hysterischer Anfall nach Überanstrengung, typisch hysterische Taubstummheit wird als Explosionsneurose nach einer starken Ermüdung gleichfalls in engste Beziehung zu den Erschöpfungspsychosen gebracht. Auch paranoide Erschöpfungsbilder erkennt Stelzner an und gibt zum Beweis für halluzinatorisch-paranoide Vorstellungen bei einer „wirklichen“ Erschöpfungspsychose eine episodische Störung mit Akoasmen bedrohlichen und anderen Inhalts.

Als zweite charakteristische, allerdings an Häufigkeit den eben gekennzeichneten nachstehende Gruppe — über 1% der Fälle — führt Stelzner Dämmerzustände an, die sie von andersartigen, hysterischen wie epileptischen zu trennen sucht und die sie auch bei vorher Gesunden anerkennt. Bei dem einen der Fälle fiel, wie Stelzner erklärt, halluzinatorische Verwirrtheit und Dämmerzustand zusammen, ohne daß aber eine Amnesie für die Zeit der Halluzinationen bestand. Was angeführt wird, sind im wesentlichen Schwäche-, Ohnmachtsanfälle und Bewußtseinstrübung vor der Aufnahme und eine einmalige nächtliche Vision nach derselben. Ein anderer Fall, bei dem die Störung nach Ablehnung eines Urlaubsgesuches eintrat, und die Erregung des Abschieds von Weib und Kind nach der Wiederherstellung von neuem einen kurzen Dämmerzustand auslöste, ein solcher Fall, dem noch dazu ausdrücklich seine entschiedene Dienstunfreudigkeit und erneutes Drängen nach der Heimat bescheinigt wird, wird von Stelzner in der Zeit der Kriegsabwehrhysterien als „reiner Dämmerzustand nach

Erschöpfung, gewissermaßen alle Postulate eines solchen erfüllend" hingestellt.

Bei einem Kranken, der Anfälle mit bewußtlosem Hinstürzen und initialer Vision eines kleinen Mannes hat, wird zwar die ausgesprochene Ähnlichkeit mit epileptischen Äquivalenten, der entschieden epileptische Charakter der Halluzinationen und die Möglichkeit einer bis dahin latenten epileptischen Komponente anerkannt, nichtsdestoweniger der Fall aber in dem Sinne verwertet, daß weitgehende Erschöpfungszustände mit traumatischem Einschlag, „als welche die tagelangen Erschütterungen beim starken Feuern anzusehen sind", den epileptischen Halluzinationen und Dämmerzuständen sehr ähnliche Bilder hervorbringen können. Schließlich wird noch ein „Erschöpfungsdämmerzustand" mit manischem Zustandsbild und Größenideen angeführt.

Nach diesen Feststellungen kann ich nicht sagen, daß die Darstellung sowohl als Ganzes wie in ihren Einzelheiten überzeugend wirkt. Dabei sehe ich ganz ab von den zahlreichen allenthalben eingeflochtenen theoretischen Annahmen und hypothetischen Erörterungen. (So u. a. die Annahme der erzwungenen Nicotinabstinenz als Anlaß für einen schnelleren Ausbruch von Psychosen, der Reizung bestimmter verschiedener Hirnzentren bei den verschiedenen Erschöpfungskrankheitsbildern, der Beteiligung „nahezu derselben" Hirnteile bei den Dämmerzuständen wie bei der Paralyse usw.). Wer einen psychotischen Erschöpfungstypus aufstellen will, muß unter strengster begrifflicher Formulierung des Erschöpfungsmoments ein ätiologisch eindeutiges und symptomatologisch einwandfreies Material vorlegen. Diese Anforderungen erfüllen die klinisch so polymorphen Stelznerschen Fälle ganz gewiß nicht. Die Schwierigkeit, ein reines Erschöpfungsmaterial aus den Kriegsfällen zu bekommen, soll dabei durchaus nicht verkannt werden und ebenso wenig übersehen werden, daß bei der Stelznerschen Kasuistik vielfach deutliche Erschöpfungseinflüsse in körperlich-neurasthenischen Symptomen, Merkfähigkeitsstörungen u. dgl. nachweisbar sind. Aber erst, wenn es gelingt, unter den obigen Kautelen charakteristisch sich von andersartigen abhebende, immer in gleicher Weise wiederkehrende Bilder zu bekommen, wird man etwas Definitives über Vorkommen, klinische Eigenart und äußeres Krankheitsbild der vorläufig gewiß noch nicht abgetanen, aber noch viel weniger genügend gestützten Erschöpfungspsychose aussagen können.

Den Anteil der Erschöpfung an psychotischen Störungen scheint auch Weygandt noch verhältnismäßig hoch einzuschätzen. So glaubt er bei einigen Fällen von psychischer Erregung und Verwirrtheit, die einige Zeit nach einer Verwundung ziemlich akut einsetzten, keine Abbausymptome aufwiesen und glatt in Heilung übergingen, doch eine gewisse Erschöpfung als wesentlichste Grundlage annehmen zu dürfen. Als Erschöpfungszustand faßt er u. a. auch einen sich rasch bessernden Fall mit Verwirrtheit, Hemmung, Schwerbesinnlichkeit, Merkstörung und anfangs sehr starker Ermüdbarkeit, sowie fast vollständigem Erinnerungsverlust für den Frontaufenthalt auf, ebenso einen anderen mit dem Bilde einer akuten halluzinatorischen Angstpsychose nach längerem Liegen im Schützengraben.



Hübner bekam umgekehrt überhaupt keine Erschöpfungspsychosen zur Beobachtung.

Binswanger führt — allerdings in ganz anderem Zusammenhang — einen Fall an, wo ein körperlich und psychisch zart konstituierter schwer psychopathischer junger Mann infolge erhöhter, mit aufreibenden seelischen Erregungen einhergehender Anforderungen, insbesondere auch auf militärischem Gebiete von einer schweren in stürmischem Verlauf zum Tode führenden Psychose befallen wurde, die durch initiale Konzentrations- und Gedächtnisschwäche und nachfolgende akute inkohärente Erregung bei gleichzeitiger Übererregung aller psychischen Vorgänge gekennzeichnet war. Binswanger betont zwar auf der einen Seite den konstitutionellen Charakter der Störung im Hinblick auf eine objektiv nachgewiesene konstitutionelle Hypoplasie der Hirngefäße, doch läßt auf der anderen Seite sein Hinweis auf Zugehörigkeit des Krankheitsbildes zu dem Typus der cerebralen Erschöpfung, auf den mikroskopischen Nachweis von Abbauvorgängen des Gehirns und auf die nutritive Störung der Hirnrinde durch die vorangegangenen Schädlichkeiten erkennen, daß er die Auffassung als Erschöpfungspsychose für berechtigt halten dürfte, die in diesem Fall ja auch objektiv ungewöhnlich gut begründet erscheint.

Hellpach unterscheidet zwischen Feld- und Heimatneurasthenien, für die er auch typische differente Symptome angibt. Für erstere Gedächtnisschwäche, Interessenverödung, Potenzschwäche, Schlafstörungen, namentlich Traumsteigerungen, Herzneurose, Reizhunger (besonders Tabaksucht) bei Fehlen von Hypochondrie und verhältnismäßiger Seltenheit von Kopfschmerz und Dyspepsie; für letztere Ermüdbarkeit, seelische Unruhe, intellektuelle und affektive Haltlosigkeit mit gleichfalls fehlender Hyperchondrie. Es scheint mir nicht, daß Hellpach bei diesen Neurastheniespielarten nur die reinen nervösen Erschöpfungsstörungen im Auge hat, zumal er auch noch auf andere Sonderformen: Fälle nach schwerer Kommotion, paranoid verhakte neurasthenische Reibungsfälle, Fälle nach schweren Einzelerlebnissen (Angstschock), Spannungsneurasthenien, Narkotismen der Jugendlichen, Übergangsneurasthenien der ins Land zurückströmenden Massen usw. hinweist. Eine wissenschaftliche Verständigung und klinische Vereinheitlichung wird allerdings dadurch nicht erleichtert.

Für die Hysterie läßt Hellpach übrigens nur die Feldhysterie gelten, indem er die Garnisonhysterie als Vorreaktion auf kommenden Kriegsdienst hinstellt.

Zahlenmäßig fand auch er die bekannten Unterschiede zwischen Hysterie und Neurasthenie bei Offizieren und Mannschaften. Bei ersteren 53% Neurasthenien und 7% Hysterien, bei letzteren 46% Neurasthenien und 29% Hysterien.

Homburger stellt das Fehlen oder die Seltenheit hypochondrischer Züge bei den Kriegsneurasthenien in Abrede. Nissl warnt vor Zukunftsprophezeihungen bezüglich der Übergangsneurasthenie, die Hellpach als nationales Neurosenproblem nach dem Kriege hinstellt. Happich weist darauf hin, daß die Verhältniszahlen von Neurasthenie und Hysterie



im Heimatgebiet wegen der verschiedenartigen Versorgung noch nicht der wirklichen Häufigkeit zu entsprechen brauchen.

Eine besondere von den sonst üblichen abweichende Begriffsbestimmung und Differenzierung von Neurasthenie und Psychasthenie nimmt Vogt vor. Unter die Psychasthenie faßt er die reizbaren Schwächeformen mit Überwiegen der psychischen Momente der Übermüdung und Erschöpfung oder der reizbaren Schwäche bei Zurücktreten der körperlichen Erscheinungen oder Störungen der Organregulierung; unter die Neurasthenien die Fälle mit psychischer Verarbeitung der Erschöpfungserscheinungen, aus der heraus sich gesteigerte Organempfindungen, hypochondrische Betrachtungen und selbst funktionelle Organstörungen an die ursprünglichen Störungen anschließen.

Jendrassik nimmt ausgerechnet die Kriegserfahrungen zum Anlaß für die Mahnung, nun endlich einmal mit der Erschöpfungshypothese bei der Neurasthenie wirklich aufzuräumen. Für ihn besteht die Eigenart der neurasthenischen Symptome in der größeren Reizbarkeit der erinnerungsbildhaltenden Elemente des Nervensystems, die durch stark wirksame Ideen von Schreckcharakter entstehen. Diese Neurastheniker können unermüdlich sein. Die nähere Charakteristik beweist den üblichen Ursprung dieser gegensätzlichen Auffassung, insofern Jendrassik gar nicht die reizbare Schwäche des Erschöpften, sondern die erhöhte Erregbarkeit des konstitutionell Nervösen als Neurasthenie bezeichnet. Die Hysterie beruht für ihn übrigens im Gegensatz dazu auf einer Minderwertigkeit der assoziativen Funktionen, als deren anatomische Grundlage er eine schwächere Entwicklung der Endbäumchen der Assoziationsfasern annimmt.

Psychogene Störungen.
(Schreckneurosen, traumatische Neurosen, hysterische Zustände.)

Das große allgemeine Abreagieren durch die Aussprache über die traumatischen Neurosen auf der Münchner Tagung hat nun auch zu einer glücklichen Entlastung der wissenschaftlichen Publizistik auf diesem Gebiete geführt. Es genügen daher diesmal einige wenige Hinweise.

Was sich alles im Sinne der Psychogenie für diese Störungen im allgemeinen — nicht gerade speziell unter dem Gesichtspunkt der Kriegsneurosen — heranziehen läßt, hat Naegeli in seiner Monographie über die Unfall- und Begehrungsneurosen[1]) — übrigens mit einiger für die Begründung vielleicht jetzt nicht mehr so unumgänglich notwendigen Aggressivität — zusammengestellt. Oppenheim ist in seinem Überblick über den „Stand der Lehre von den Kriegs- und Unfallneurosen" (Berlin, S. Karger, 1918) nochmals auf die Einzelheiten eingegangen. Es muß darauf verwiesen werden. Hier seien nur ganz kurz die letzten Formulierungen Oppenheims in dieser Sache demgegenübergestellt: „Ich nehme im Gegensatz zu der Mehrzahl der Fachgenossen nicht für alle Erscheinungen der traumatischen Neurose eine psychische, sondern für viele eine körperliche Grundlage

[1]) Neue deutsche Chirurgie 23. Stuttgart, Enke 1917.

an.“ Und: „Mit der Aufstellung und Abgrenzung der traumatischen Hysterie ist durchaus nicht alles erfaßt, was als funktionelle Nervenkrankheit durch Erschütterungen des Nervensystems hervorgerufen werden kann.“

Beachtung verdienen in diesem Zusammenhang auch Kehrers vorsichtige Äußerungen aus einer gediegen aufgebauten und im wesentlichen doch wohl psychogen orientierten Darstellung kriegsneurotischer Erscheinungen, wenn sie sich auch wohl nicht ganz in der Richtung der Oppenheimschen Anschauungen bewegen: „An dem Vorkommen solcher dynamischen Störungen, die weder grob organisch, noch an sich in irgendwelchem Sinne hysterisch sind, sondern vielmehr etwas durchaus Spezifisches darstellen, ist ja nicht zu zweifeln. Insbesondere können ganz gleichmäßig und symmetrisch auf bestimmte Teile des Zentralnervensystems sich erstreckende molekulare oder chemische Schädigungen der funktionstragenden nervösen Elemente habituelle Verschiebungen der Apparate im Gehirn oder Rückenmark manifest machen.“

Auch Mörchens Betonung des „somatisch-funktionellen“ Charakters der Oppenheimschen Reflexlähmung, zu der ihm die oben erwähnten besonderen Beobachtungen an Kriegsgefangenen Veranlassung geben, sei hier noch angeschlossen, sowie schließlich der Hinweis auf Babinski-Froments[1]) physiopathische Störungen, deren Übereinstimmung mit diesen Anschauungen auch Mörchen anerkennt.

Als objektive, nicht psychisch bedingte und nicht vom Willen erzeugbare Zeichen dieser funktionell-physiopathischen, im Gegensatz zu den pithiatischen stehenden Störungen werden angeführt: Muskelatrophie, Hypotonie, vasomotorische Störungen, Muskelübererregbarkeit mit Langsamkeit der Zuckungen, Hyperidrose, lebhafte Sehnenreflexe, fibrotendinöse Reaktionen, Gelenkschwellungen, Knochenentkalkung. Babinski erkennt auch ihre Heilbarkeit, ihre Vermischung mit und ihre Substitution durch pithiatische Störungen an, und nennt als die zugehörige Behandlungsmethode die Physiotherapie.

Marburg hebt gerade als Ergebnis der kriegsneurologischen Erfahrung hervor, daß eine Reihe von Symptomen, die früher als charakteristisch für rein organische Affektionen galten, nun auch als Ausdruck einer Neurose angesehen werden müßten. So schwere trophische Störungen, trichotische, hydriotische, hyperthyreotische Störungen, Temperatursteigerungen usw. Die Reflexlähmungen (analog den Reflexcontracturen) als nicht psychogene erkennt auch er weiter an.

Die ganze Zweideutigkeit der Aufstellung organisch bedingter funktioneller Störungen scheint mir in Vogts Kennzeichnung der Kommotionsneurose als einer organisch bedingten und in nachwirkenden Erscheinungen noch organisch erkennbaren Erkrankung zum Ausdruck zu kommen.

v. Sarbó hält an seinem Standpunkt bezüglich der Granatfernwirkungsfolgen mit ihren Zwischenzuständen zwischen grob anatomischen und molekularen Schädigungen des Nervengewebes, die noch dazu zu Nervendegenerationen und damit schwer organischen Bildern führen

1) Babinski et Froment, Troubles physiopathiques d'ordre reflexe. Presse médicale 1917. Nr. 38. Ref. Neurol. Centralbl. 1917. Nr. 19.



können, nach wie vor fest in allen den Fällen, wo das Nervengewebe in seiner Funktion behindert sei, im Anfangsstadium des klinischen Bildes feine organische Zeichen aufweise und mit funktionellen Erscheinungen ausklinge. Er begründet seine Auffassung dieser Neurosen als organisch bedingter mit den schon bekannten Gründen und bekämpft mit den gleichfalls schon bekannten die fremden Anschauungen von der Kriegshysterie (wobei es übrigens manchmal den Anschein hat, als ob er gegen selbstgeschaffene, nicht tatsächliche Gegnerschaft kämpft. So etwa mit seiner Behauptung, die Mehrzahl der Autoren glaube nicht an eine materielle Läsion ohne äußere Verletzung u. ä.). Er ist „überzeugt", daß es nach Gehirnerschütterung zu Gehirnzuständen kommen kann, in denen eine ganz kolossale Beeinflußbarkeit besteht, betont eine exzessive Verschlechterung der Granatfernwirkungsfälle durch Suggestivbehandlung im Frühstadium usw. Ein Teil der Gegeneinwände gegen die Kriegshysterie (Unterschiede in den Erfolgen der Überrumpelungsmethode bei Offiziers- und Soldatenhysterie u. dgl.) erledigen sich von selbst. Seiner Erklärung, man sei das Aufdecken des psychischen Mechanismus bei diesen Zuständen schuldig geblieben, wird man auch nicht in vollem Umfang beipflichten können, so wenig wie seiner gegenteiligen Behauptung, diese Aufdeckung des psychischen Geschehens gelinge bei der Friedenshysterie immer. — Er gruppiert im übrigen diese Fälle von mikrostrukturellen heilbaren Schädigungen nach Granatfernwirkungen ohne äußere Verletzung:

1. Cerebrale Insuffizienz (mit für überstandene Gehirnerschütterung charakteristischem Status);
2. Hemiplegie oder Monoplegie;
3. Taubstummheit;
4. Meningismus (mit dem er auch gewisse Fälle allgemeinen Körperzitterns in Zusammenhang bringt, wo erst ein verworrener Geisteszustand und eine an die Strychninvergiftung gemahnende Übererregbarkeit bestand);
5. Kleinhirnerschütterung;
6. reine Rückenmarkserschütterung.

Bonhoeffer stellt diesen Anschauungen prinzipiell andersartige Erfahrungen gegenüber. Er konnte in keinem Falle von Zittern, Taubstummheit und Astasie, die er 12—24 Stunden nach der Einbringung aus dem Feuer gesehen hat, cerebrale oder spinale Symptome feststellen, andererseits aber wohl organische Benommenheitszustände, Trommelfellzerreißungen, Nystagmus ohne Zitterzustände u. dgl. Ganz abgesehen davon also, daß von einer regelmäßigen Verbindung von organischen Symptomen mit Zitterzuständen nicht die Rede sein könne, spräche auch die klinische Erfahrung, die durchaus andersartigen Hirnkontusionsresiduen, dafür, daß der Mechanismus der Entwicklung der Zitterzustände nicht den Weg der Hirnkontusion gehe. Das einzige, was Bonhoeffer hier als organisch gelten läßt, ist ein organisch präformierter Affektausdruck, auf dem sich der hysterische Mechanismus aufbaut.

Den psychogenen Anschauungen tritt prinzipiell in übrigens nicht übermäßig maßvoller Form von Maiendorff entgegen, unter erneuter Ab-



lehnung der Ideogenese der Zitterneurosen zugunsten ablaufender Reflexmechanismen. Darüber hinaus wendet er sich auch noch gegen die introspektiv psychologische Richtung in der Neurologie überhaupt. Nun läßt sich gewiß gegen die Anwendungsweise des psychogenen Prinzips, gegen die einzelnen psychischen Deutungen wie gegen den Umfang ihres Anwendungsbereichs gerade auch auf Grund der Kriegsneurosenbearbeitung noch mancherlei Berechtigtes sagen, aber das läßt doch wohl noch nicht den Rückschluß auf „willkürliche Erklärungsversuche" und „unbewiesene Dogmen", „Talmiwahrheiten", „Abbreviatur subjektiver am grünen Tisch gewonnener Lernmeinungen" u. dgl. zu, zumal, wenn es sich um so einfache, relativ durchsichtige objektive Tatbestände, wie etwa die Tremorfixierung handelt. Dabei ist Maiendorffs Kampfstellung zum Teil ganz gewiß auf bloße Verschiedenheiten der Begriffsauffassungen zurückzuführen, wie schon sein Hinweis auf den Widersinn einer psychogenen Hysterie, seine enge Fassung der Psychogenie als eines pathologischen Suggestionszustandes u. a. beweist. Er glaubt im übrigen hinter die Tendenz die körperlichen Erscheinungen durch Seelenvorgänge zu verstehen, das Gespenst einer dualistischen Philosophie und dieses selbst in den „dunkelsten, vielleicht aber darum so beliebten Auslassungen moderner Psychiater" zu sehen. Er erklärt kategorisch, daß wir zwar aus den körperlichen Erscheinungen unserer Mitmenschen uns mit Zuhilfenahme der Kenntnis von den eigenen Seelenvorgängen eine beiläufige Vorstellung von ihrem inneren Zustande machen können, daß es uns aber versagt sei, den umgekehrten Weg zu gehen. Dies scheint auch der springende Punkt seiner Stellungnahme gegenüber der psychogenen Auffassung der Zitterzustände zu sein. Der fehlende Nachweis der wirklichen Existenz der supponierten Vorstellung in der Seele der Zitterkranken ist ihm der entscheidende Mangel und er macht nun den Autoren den Vorwurf, daß ihnen die Auslegung fremder Seelenvorgänge durch die Schilderung der eigenen genügte.

Hellpach scheint als Psychogenie die potentielle Fähigkeit zur psychischen Auslösung von Krankheitsmechanismen, als Hysterie die Aktualisierung solcher Potenzen durch den Krankheitswillen zu verstehen, sofern ich seine Formulierung: „Psychogenisch ist einer, der krank sein kann, wenn er krank sein will, und so krank sein kann, wie er will, aber hysterisch erst einer, der krank wird, weil er krank sein will", richtig wiedergebe. Er nähert sich damit anscheinend jenen Auffassungen, die die Hysterie als eine spezifische Wunschpsychose, die Nosophilie als ihr Grundelement ansehen. Wohin er übrigens die der Psychiatrie wenigstens genügend bekannten psychogenen Störungen rechnet, die nicht dem Krankheitswillen ihre Entstehung verdanken, ist nicht recht zu ersehen, da er doch das Gebiet der Psychogenie für die bloßen latenten psychogenen Dispositionen reserviert hält. Hellpach sieht im übrigen durch seine Auseinandersetzungen auch noch den Streitpunkt zwischen Hysterie als Krankheit und als krankhafter Reaktion als gelöst an, eine Form der Lösung, die durch die Feststellung: der hysterische Charakter bedeutet den Kern gegenüber der Schale, die Krankheit gegenüber der krankhaften Reaktion, die Hysterie gegenüber der Psychogenie, kurz veranschaulicht werden mag. — Die weitere

Hellpachsche Erklärung, der Krieg habe in ganz überraschender Weise die Deduktion bestätigt, daß die hysterische Physiognomie bei hysterischen Männern ausgeprägter sein müsse, als bei hysterischen Frauen, da zum Hysterischsein des Mannes „mehr Hysterie" gehöre als des Weibes, sei gleich hier mit angeschlossen und ebenso seine daran geknüpfte aktuelle Anregung, die Fachgenossen im Felde und Lande möchten darauf achten, ob das dem klassischen Erscheinungsbestand der Hysterie zuzurechnende hysterische Lächeln, in den Dämmerzuständen nach Kampfshock hervorblitzend, den entscheidenden Übergang der einfachen akuten Shockpsychose in die Hysterisierung ankündige und möchten weiter verfolgen, wie es sich in den einzelnen Stadien des Ringens der Überwältigungsheilmethoden verhalte.

Bezüglich des psychogenen Vorgangs weist Möli in sehr zusammengedrängter Darstellung darauf hin, daß es sich bei der Flucht in die Krankheit um einen dunklen Drang zur Beseitigung von Unlust handle, der beim Gefühl des Versagens als instinktive Schutzmaßregel auftrete. Dieser sei nicht unmittelbar auf eine Krankheit an sich gerichtet, sondern zunächst gewissermaßen auf Entlastung der inneren Verantwortlichkeit durch eine Beschränkung des Kraftgefühls, wodurch zugehörige Affekte und weiterhin körperliche Mechanismen in Tätigkeit gesetzt werden. Die hysterosomatischen Zeichen seien also nicht etwas Ursprüngliches, und ihr Auftreten kennzeichne nicht die Krankheit, sondern die Krankheitsentwicklung liege schon weiter zurück, bei der Auslösung der Flucht werde die Grenze des Normalen schon mehr oder weniger überschritten. Die objektiv wahrnehmbaren Erscheinungen aus dem Psychismus behielten für die Betrachtung gegenüber den nur physischen etwas Symbolisches.

Für die Lokalisation der hysterischen Störung hebt Möli hervor: Wenn ein plötzlicher Gewaltstoß neben vasomotorischen und sekretorischen Folgen den Boden für hysterische Störungen schaffe, so würden entsprechend unbewußter Assoziation nicht nur die Funktion der direkt betroffenen Teile, sondern auch für gewöhnlich latente Reste früherer Krankheiten die abnorme Reaktion an sich ziehen. Wo etwa äußere Gewalteinwirkung fehle, scheine namentlich eine anfängliche Bewußtseinsbeschränkung wichtig. — Bei der plötzlichen Restitution hysterischer Störungen, dem Schwinden eines Bewegungsausfalls nach Schreck, einer Hörstörung durch Sturz, denkt Möli an die Möglichkeit, daß die äußeren Zeichen zwar noch fortbestanden, die zugrunde liegende Spannung aber im Laufe der Zeit nachgelassen habe und nun infolge erniedrigter Reizschwelle die gemütlichen Erregungen in die besonders zugänglichen Bahnen drängten. Da nun aber die Reaktion sich gewissermaßen überlebt, ihre ursprüngliche entlastende Bedeutung eingebüßt habe, könne sie dann leicht im Bewußtsein nach der negativen Seite verschoben werden („los werden") oder sie könnte eine Art Selbstheilung bei einem besonderen Eindruck anbahnen, der die nicht mehr fest gebundene Affektivität beschlagnahmte.

Im Sinne einer affektiv bedingten Hemmung der psychogenneurotischen Entwicklung wird man vielleicht die Weichbrodtschen Fälle verwerten können, die dieser zum Beweis dafür heranzieht, daß gelegentlich



nicht der Schreck oder das Trauma, sondern das spätere Wiedererleben der Vorgänge die Ursache des hysterischen Zustandes sei. In dem einen Falle machte der verschüttete, sofort ausgegrabene und wieder auf die Beine gestellte Soldat den unmittelbar darauf befohlenen Sturmangriff, ohne verwundet zu werden mit und wurde erst nachher von einer Lähmung beider Beine befallen. In dem andern Fall beteiligte sich der aus der Verschüttung Befreite erst noch am Grabenkampf, um dann unmittelbar nach Zurückwerfen des Feindes starkes Zittern des Kopfes und eines (bei früherer Gelegenheit verwundeten und bereits geheilten) Armes zu bekommen. Ähnlich als Ausdruck affektbedingter Hemmung ist wohl auch das Ausbleiben hysterischer Anfälle in wirklicher Gefahr anzusprechen, wie es Böhmig anläßlich einer mit Zerstörungen im Lazarett einhergehenden Explosion bei Kranken beobachtete, die sonst bei geringfügigen Anlässen schwerste hysterische Anfälle bekamen und solche erst wieder nach Wiederbeziehung der Station darboten. —

Die Einteilung der Unfallneurosen nimmt Naegeli nach „logischen" Gesichtspunkten vor: 1. Kommotionsneurosen, 2. Hysteriephasen, 3. Schreckneurosen und 4. eigentliche Unfallneurosen. Er kennzeichnet sie im einzelnen folgendermaßen:

1. Die Kommotionsneurosen sind durch das Vorherrschen eigentlicher cerebraler Symptome (tatsächliche Gedächtnisschwäche, Abnahme der geistigen Leistungsfähigkeit, Kopfschmerz, Schwindel) ausgezeichnet und weisen — zum Unterschied von den eigentlichen Unfallneurosen — die Symptome sofort nach dem Unfall ausgeprägt auf.

2. Die Hysteriephasen sind vorübergehende Störungen mit sehr rasch auftretenden Erscheinungen der hysterischen Gesamtpersönlichkeit und -psyche: enormer Suggestibilität besonders gegenüber Affekten, Auftreten von Lähmungen, Contracturen, Anfällen, Dämmerzuständen und Vorbringen zahlloser Klagen. Sie sind nicht an ein anfängliches schweres psychisches Trauma gebunden, kommen vielmehr auch bei reinen Begehrungsneurosen ohne jedes Trauma recht häufig, und zwar mit und ohne Prädisposition vor.

3. Bei den Schreckneurosen spielen im Gegensatz dazu starke Affekte (Schreck, Angst) die Hauptrolle. Der starke Affekt kommt nicht zur Ruhe und schafft oft noch nach längerer Zeit weitere Symptome. Die Ausmalung der furchtbaren Ereignisse, der in den Klagen, in den Gesichtszügen, Benehmen, Unruhe, Zittern zum Ausdruck kommende beherrschende Affekt sind charakteristische Symptome. Die Prognose ist immerhin gutartig, doch kann es zu eventueller weiterer Fixierung und Verschärfung durch Begehrungsvorstellungen kommen.

4. Die eigentlichen Unfallneurosen sind von den übrigen Gruppen dadurch unterschieden, daß sie sich erst langsam, und zwar auf Grund von Begehrungsvorstellungen oder Befürchtungen entwickeln. Es sind im wesentlichen Begehrungsneurosen, Artefakte der Begehrungsvorstellungen auf dem Boden der jeweiligen Gesetzgebung.

An dieser Differenzierung erübrigt sich zunächst eine kritische Stellungnahme zu den Kommotionsneurosen, zumal Naegeli selbst ihren organi-



schen Charakter zugibt und ihre Heranziehung lediglich aus praktisch klinischen Gesichtspunkten rechtfertigt. Bei den Hysteriephasen — mit und ohne Prädisposition, mit und ohne Trauma — vermißt man eine Kennzeichnung der grundlegenden Pathogenese, des ihnen eigenen Entstehungsmechanismus. Dieser klinische Mangel fällt um so mehr ins Gewicht, als die Schreckneurosen, die auf der einen Seite von Naegeli doch in einen gewissen Gegensatz zu den Hysteriephasen gebracht werden, auf der anderen von ihm zum größten Teil den hysterischen Reaktionen zugerechnet werden. Im übrigen bleibt für die Schreckneurosen überhaupt nichts Wesentliches übrig, denn abgesehen von dem Hauptteil, der, wie gesagt, zu den hysterischen Reaktionen gehören soll, wird ein weiterer Teil in die physiologische Breite, demnach also überhaupt nicht unter die Neurosen gerechnet. Wenn im übrigen Naegeli ganz allgemein von den Unfallneurosen sagt, daß sie in der großen Mehrzahl der Fälle ins Gebiet der normalen Psyche gehören, so will er damit anscheinend nicht nur die Notwendigkeit einer vom Normalpsychologischen ausgehenden Auffassungs- und Betrachtungsweise betonen, sondern doch wohl auch die natürliche Herausentwicklung dieser Störungen aus rein normalpsychologischen Vorgängen. Mit dieser Anschauung — die Begehrungsneurosen sind beispielsweise nach ihm „Erscheinungen der normalen Psyche, besonders bei affektbetonter Betrachtung" — würde er sich dann in gewissen Gegensatz zu jenen Autoren befinden, die in den Unfallneurosen die krankhaften Reaktionen psychopathischer Konstitutionen sehen.

Rieder und Leeser kennzeichnen in einer begrifflich scharf gefaßten Darlegung die Hysterie als eine durch Herausstehen des Gefühlslebens aus der psychophysischen Einheit charakterisierte Störung („Thymektasie"), bei der die Einzelgefühle einen erhöhten Einfluß auf die psychophysischen Lebensäußerungen bekommen, die Apperzeption durch die erhöhte affektive Begleitung eine starre Richtung und Subjektivität erhält und die Willensvorgänge vorwiegend affektiv bestimmt werden. Diese Umänderung der psychischen Gesetzmäßigkeit habe ihr Abbild oder ihre Wirkung in den körperlichen Äußerungen der Hysterie, die hemmungslosen Affektschwankungen erschienen als übertriebene Ausdrucksbewegungen bzw. als ihr völliges Versagen, fixiert durch die starre Richtung der Apperzeption und die Schwäche der Impulse zur Wiederherstellung der Ordnung. Die sensorischen und sensiblen Reiz- und Ausfallserscheinungen seien Äußerungen der eigenartigen Apperzeptionsrichtung.

Als Besonderheit der akzidentellen Hysterie im Gegensatz zur konstitutionellen wird auch von ihnen das Vorwiegen der monosymptomatischen Form anerkannt. Die Schreckneurose wird als Kennzeichnung einer besonderen Krankheitsform abgelehnt, einmal wegen der allgemeinen Unzulänglichkeit einer ätiologischen Einteilung, vor allem aber weil als wesensbestimmend nur die anfänglichen kurzdauernden Schreckwirkungen angeführt werden können. Die richtige Kennzeichnung sei: vasomotorische Hysterie durch Schreck. Akinesia amnestica stelle ebenso wie Akinesia algera nur untergeordnete hysterische Einzelbilder dar. Trophische Störungen wären nur dann grundsätzlich von der



Hysterie abzutrennen, falls sie sich nicht als sekundär gegenüber den die Hysterie kennzeichnenden psychophysischen Störungen erweisen sollten. Auch die Gewohnheitslähmung im Anschluß an eine organisch bedingte Lähmung sehen sie als dem Wesen nach der Hysterie zugehörig an und stellen als äußere Formel für ihre Anschauungen fest, daß zwischen ihr und einer voll ausgebildeten konstitutionellen Hysterie wohl Grad- aber keine Wesensunterschiede bestünden. Für den Begriff der traumatischen Neurose schließlich sehen sie eine theoretische Berechtigung so wenig wie ein praktisches Bedürfnis vorliegen.

So geht auch für Rieder-Leeser im wesentlichen alles Kriegsneurotische in der Hysterie auf, deren Wesenseigenart m. E. durch den Begriff der Thymektasie doch wohl noch nicht genügend prägnant und erschöpfend gekennzeichnet und genügend scharf von nahestehenden Typen abgegrenzt erscheint. Das Affektübergewicht im seelischen Leben und die pathologischen Affektwirkungen im weitesten Umfange, die ja von jeher mit Vorliebe als hysterische Phänomene anerkannt wurden, reichen doch keinesfalls aus, um alle Seiten der Hysterie zu erklären, und umgekehrt kommen sie auch in einem klinischen Rahmen vor, z. B. bei den degenerativen Krankheitstypen im allgemeinen, ohne daß es gleich berechtigt wäre, speziell von Hysterie zu reden.

Cimbal hebt die „Zweck- und Abwehrneurosen als einheitliche und selbständige Krankheitsgruppe: sozialpsychologische Entwicklungsformen der Nervosität heraus, die von der strafbaren Willenssperrung des Gesunden, den Reiz- und Schwächezeichen der Nervösen und Erschöpften, den Schreckneurosen usw. zu trennen sind. Diese besonderen Krankheitsformen entwickeln sich auf der Basis eines krankhaft überreizten Nervensystems unter den Einwirkungen starker Affekte und dem Einfluß einer sozialpsychischen Situation. Sie bieten symptomatologisch charakteristische Reizerscheinungen, insbesondere des vegetativen Nervensystems als Folgen der krankhaften Affektspannung dar. Die die Krankheitszustände vermittelnde Affektlage ist vor allem ein Abwehraffekt, der sich bei pathologisch Veranlagten mit bereitliegenden Krankheitskeimen verbinde und durch Vermittlung verwandter Stimmungsveranlagung zu weit über den Rahmen der ursprünglichen Abwehrneurose hinausgehenden schweren Dauerschädigungen — Cimbal spricht auffallenderweise selbst vom Tode — führen könne. Die Stimmungslage der Zweckneurosen sei nachweislich aus den Schutzaffekten des Selbsterhaltungstriebes: Mißtrauen, Angst und Trotz zusammengesetzt. Die krankhafte Stärke der Verstimmung zeige sich in objektiv nachweisbarer Übererregbarkeit (Pulsbeschleunigung, Blutdrucksteigerung, Schwitzen, Reflexstörung) und in Willenssperrung bei der Leistungsprüfung. (Charakteristische Äußerungen des Abwehraffektes in der Arbeitskurve: überstarke oder unregelmäßige Schwankungen, angeblich plötzlich einsetzende seelisch bedingte Reizerscheinungen, wie Schwindel, Augenmuskel-, Herzschmerzen usw.) Für die äußere Entwicklungsform sind charakteristisch neben den unwillkürlichen Erregungszeichen die Willenssperrungen von einzelnen Funktionen (Lähmungen einzelner Körperteile) und die Mätzchenbildungen (Krampfzustände und Bewußtseinstrübungen.



tic- und manierenartige Mitbewegungen und Schüttelzittern). Sie stellen Übertreibungen dar, die zwar durch eine krankhafte Affektstörung bedingt sind, aber der halbbewußten Vortäuschung nahestehen. Diagnostische Erschwerungen sind bei den Fällen im allgemeinen durch die häufigen Über- und Unterlagerungen von seiten anderer Nervenstörungen gegeben.

Ohne weiteres wird man diesen Zweck- und Abwehrneurosen Cimbals ihre psychologische Sonderstellung und speziell ihre sozialpsychologische Bedingtheit zugestehen dürfen. Die psychologische Ableitung aus einer abnormen Stimmungslage, insbesondere aus der Mischung von Mißtrauen, Angst und Trotz erscheint mir allerdings nicht glattweg überzeugend. Psychologisch prägnanter sowohl, wie auch einleuchtender erscheint mir die psychologische Entwicklung in Mölis oben angeführter Analyse der Flucht in die Krankheit. Zweifelhaft dagegen muß die klinische Selbständigkeit erscheinen, die Cimbal diesen Abwehrneurosen, und zwar ausdrücklich auch gegenüber den hysterischen Formen einräumt. Es läßt sich doch nicht verkennen, daß es sich hier im wesentlichen gerade um jene Fälle handelt, die andere Autoren als typisch hysterische anerkennen, insofern Wunsch-, Zweck- u. dgl. Tendenzen den Krankheitsvorgang zur Entwicklung bringen und selber im Symptomenbild zum Niederschlag und zur Darstellung kommen.

Kohnstamm versucht die gewiß sehr berechtigte und notwendige Zerlegung des Hysteriebegriffes, um so zu charakterischen Unterformen zu gelangen. Er unterscheidet:

1. Hysterie des defekten Gesundheitsgewissens mit ihrer charakteristischen Unwahrhaftigkeit u. dgl., die anscheinend für ihn die eigentliche Hysterie ausmacht.

2. Den durch krankhaft gesteigerte Affekterregbarkeit gekennzeichneten hysterischen Persönlichkeitstyp mit seinen auf affektiver Labilität beruhenden hysterischen Reaktionen.

3. Die Schizothymie, die sich durch psychogene Spaltungen („Dissoziation") und fest im Unterbewußtsein verankerte psychogene Komplexe charakterisiert. Sie ist die eigentliche Reminiszenzneurose mit „Sandbanksymptomen" und „Komplexreaktionen".

4. Ihr nahestehend die Sejunktionshysterie, die zwar funktionelle, aber nicht psychogene Spaltungs- („Sejunktions-") Mechanismen und gleichfalls fest im Unterbewußtsein verankerte Innervationskomplexe aufweist.

Für die Sejunktionsneurose erkennt Kohnstamm eine häufige Kombination mit Hysterie des defekten Gesundheitsgewissens an, doch glaubt er die Bedeutung der Hysterie dabei weit überschätzt. Einen großen Teil der sog. reinen Neurasthenien mit visceralen Symptomen leitet er aus Sejunktionen visceraler Innervationskomplexe, insbesondere der den hormonerzeugenden Drüsen vorstehenden ab. Der Konversionsmechanismus, die Umwandlung seelischer Erregung in körperliche Symptome (also ein pathogener Vorgang, der gewiß allgemein als typisch hysterisch gilt), hat nach Kohnstamm nichts mit dem Wesen der Hysterie zu tun, sondern ist kaum mehr als eine Umschreibung dessen, was man im



allgemeinen Nervosität nennt — eine Auffassung, der man gewiß nicht uneingeschränkt beipflichten kann. In der psychogenen Beeinflussung, insbesondere der psychogenen Heilbarkeit bei nicht psychogener Entstehung sieht er das Wesen der Psychoklinie.

Was nun noch speziell die Beziehungen dieser hysterischen Sonderformen zu den Kriegsneurosen angeht, so spielen nach Kohnstamm die hysterischen Reaktionen auf dem Boden der affektiven Labilität als eigenes Krankheitsbild im Krieg so wenig wie im Frieden eine besondere Rolle, eine Feststellung, die einigermaßen überrascht und nur halbwegs durch Kohnstamms Zusatz „als eigenes Krankheitsbild" annehmbar wird. Die gleiche Belanglosigkeit für Kriegsfälle schreibt er auch der Schizothymie zu und damit anscheinend doch wohl gerade den Fällen, in denen Vertreter der Freudschen Anschauungen die typischen, durch Verdrängung affektiver Traumen ausgezeichneten Kriegsneurosen sehen. Nur abortive Fälle mit Ohnmachts-, Schwindelanfällen, Kopf- und anderen Schmerzen kämen bei sensitiven, ethisch und militärisch sehr wertvollen Individuen vor. Den größten Teil der Kriegsneurosen bilden nach ihm die Sejunktionshysterien, deren Typ die Motilitätsneurose und hysterische Anästhesie sei. Die Kennzeichnung: Rentenhysterie auf Grund von Begehrungsvorstellungen hält Kohnstamm gegenüber Kriegsneurosen für verfehlt. Ganz allgemein faßt er die Kriegsneurosen als Hysteroneurasthenie zusammen und rechnet sie zum großen Teil zu den psychoklinen Krankheitszuständen.

Der Hauptwert dieser Kohnstammschen Auseinandersetzungen scheint mir in der Differenzierung der ganz gewiß verschiedenartigen hysterischen Mechanismen zu liegen, bei denen mir zunächst einmal eine Trennung von psychogenen und nicht psychisch bedingten Abspaltungen wohl berechtigt erscheint. Die Sonderstellung der affektlabilen Spielart und der mit defekten Gesundheitsgewissen (also anscheinend mit exquisit degenerativer Wesensart) erscheint mir demgegenüber relativ bedeutungslos.

Goldstein scheint sich in gewissem Sinne den Kohnstammschen Anschauungen zu nähern, indem er die kriegshysterischen Störungen prinzipiell von der Hysterie im eigentlichen Sinne mit folgender Begründung unterscheidet: Es handle sich bei ihnen weniger um körperliche Symptome infolge Alterationen der Gesamtpsyche und Komplexbildung, als um solche, die wohl psychisch verursacht seien, aber später nachher isoliert vom an sich wenig alterierten gesamtpsychischen Leben fortlebten.

Isserlin trennt die traumatisch-hysterischen Symptome deshalb von den psychogenen Schreck- und Emotionsneurosen, weil sie nicht mehr unter dem Bilde oder auch nur der Analogie eines normalen Ausdrucksgeschehens zu verstehen seien. Wenn Isserlin dabei ganz allgemein darauf hinweist, daß es gänzlich abnorme Bahnen des Ausdruckes seien, die uns unter dem Bilde der Kriegshysterie wie der Hysterie überhaupt vor Augen treten, so ist mir nicht recht verständlich, wie bei vielen hysterischen Erscheinungen (Hemianästhesien u. dgl.) überhaupt noch von abnormen Ausdrucksphänomenen die Rede sein kann.

Daß schließlich Kirchgässer die Hysterie als reizbare Willens-

schwäche, der Neurasthenie als reizbarer Nervenschwäche und der Hypochondrie als Vorstellungsschwäche gegenüberstellt, sei zum Beweise dafür angeführt, daß schön formulierte, reinlich gefaßte Begriffe und klinische Krankheitstypen sich leider nicht immer restlos decken.

Vertreter der Freudschen und ihnen nahestehenden, von ihnen abgeleiteten Anschauungen kommen wiederholt mit prinzipieller Stellungsnahme zu den Kriegsneurosen zu Wort.

Ferenczi sieht in den monosymptomatischen Kriegsneurosen Konversionshysterien im Sinne von Breuer und Freud. Es handelt sich — wie er in einer recht hübschen Kennzeichnung der lokalen traumatischen Hysterie sagt — um eine traumatische Fixierung des psychischen Akzents an eine Körperhaltung durch den plötzlichen psychisch nicht zu überwältigenden Affekt. Daß nun aber die dauernde Fixierung gewisser im traumatischen Moment gerade herrschender Innervationen ein charakteristisches Anzeichen dafür sein muß, daß im unbewußten Seelenleben noch immer unerledigte Teile jener Affekterregung am Werke sind, erscheint mir nach seiner Darstellung eigentlich nicht erwiesen, so wenig wie die Verdrängung von Affekterlebnissen ins Unbewußte überhaupt. Auch über die Sexualkonstitution als Vorbedingung für das Zustandekommen der Konversionshysterie in diesen Kriegsfällen spricht Ferenczi sich leider nicht aus.

Die Fälle von Gehstörungen und allgemeinem Zittern, im Gefolge von plötzlichen oder wiederholten kleinen oder größeren Erschütterungen sind nach Ferenczi Angsthysterien im Sinne Freuds und die Bewegungsstörungen der Ausdruck von Phobien, die den Zweck haben, die Angstentbindung hintanzuhalten. Es handelt sich also um die Affektwirkung gewisser psychischer Traumen — meist Erlebnisse, die das Selbstvertrauen herabzusetzen geeignet waren —, die ins Unbewußte verdrängt, von dort aus die Handlungsfähigkeit der Kranken beeinflussen und bei jeder Gefahr der Wiederholung des pathogenen Erlebnisses zur Angstentwicklung führen. Im einzelnen ist die Psychopathogenese dieser Kriegsangsthysterien nach Ferenczi die, daß bei Individuen mit starker Selbstschätzung durch den Granatluftdruck, der sie wie ein Nichts zu Boden warf, die Selbstliebe aufs äußerste erschüttert wurde und infolgedessen eine neurotische Regression, ein Rückfall in eine längst überwundene Entwicklungsstufe, in ein infantiles Stadium, — das erste Lebensjahr mit seiner Geh- und Stehunfähigkeit — eintrat. Auch das Zittern ist eine Schutzvorrichtung, das den Kranken vor einem Wiedererleben der Angst bewahren will, und die nachträgliche Hyperästhesie aller Sinne dient gleichfalls in Übereinstimmung mit Freudschen Anschauungen dem Selbstheilungsbestreben. Durch die „traumophile" Einstellung soll die Diskrepanz zwischen dem von der Erschütterung relativ verschonten Bewußtsein und dem übrigen Teil des neuropsychischen Apparats ausgeglichen werden. Die von der Freudschen Schule hervorgehobene sexuelle Wurzel der neurotischen Angst sucht Ferenczi auf einem Umweg bei diesen Granaterschütterungshysterien herauszuholen. Granatexplosionen hätten in sehr vielen Fällen gerade das Fehlen des Sexualtriebes und sexuelle Impotenz zur Folge, so daß möglicher-



weise auch gewöhnliche Erschütterungen auf dem Wege der Sexualstörung zur neurotischen Erkrankung führten. Vorläufig begnügt sich Ferenczi allerdings mit der Erklärung, daß es sich bei diesen Traumen um eine Verletzung des Narzismus, der Selbstliebe, handle, deren natürliche Folge dann die Einziehung der Objektbesetzung der Libido, das Aufhören der Fähigkeit, jemanden anderen als sich selbst zu lieben sei. — Alles in allem glaubt Ferenczi gezeigt zu haben, daß die psychoanalytische Untersuchung auch bei diesen Kriegsneurosen zum mindesten die Wege weist, auf denen die Erklärung gesucht werden müsse, während die übrige Neurologie sich in der Deskription und der Namengebung erschöpfe. — Es erübrigt sich, auf diese Anschauungen im einzelnen kritisch einzugehen, zumal ja andere Nervenärzte für diese kriegsneurotischen Formen zur Genüge andere, sachlich zum mindesten nicht schlechter fundierte, weil auf nachweislichen und sichergestellten physiologischen, psychologischen und pathologischen Tatbeständen aufgebaute Erklärungen gefunden haben. Wenn Ferenczi diese zum Teil mit großer Exaktheit und mit kritischer Zurückhaltung vorgenommenen Analysen durchsähe — ich verweise nur auf die schönen Kehrerschen Darlegungen über die psychogenen Hör- und Sehstörungen —, dann würde er vielleicht wenigstens zugeben, daß die übrige Neurologie sich ernsthaft bemühe, über die simple Deskription und Namengebung hinauszukommen.

Auch Sauer stellt sich bezüglich der Kriegsneurosen stark in die Nähe der Breuer- und Freudschen Anschauungen und betont deren Bewährung auch im Kriege und ihre besondere Eignung für die wesentliche Klärung der Frage der traumatischen Neurosen. Die von ihm zum Beweise für die pathogene Bedeutung der fehlenden Abreaktion des Affekts im Felde angeführten Fälle mit ihrem Wiederaufleben des affektvollen Kriegserlebnisses beim kathartischen Verfahren im Halbschlaf scheinen mir, wie so häufig, voll überzeugend eigentlich nur auf den zu wirken, der schon überzeugt ist. Die in dem einen Fall gemachte Angabe, er habe an das Erlebnis — eine Artilleriebeschießung, bei der sich erstmalig nervöses Erbrechen einstellte, wovon er übrigens im Wachen zu berichten wußte — nicht gern zurückgedacht, dürfte für die Annahme einer Verdrängung doch wohl noch nicht ausreichend beweiskräftig sein.

Strasser sucht die Erklärung für die Militärneurosen mehr in der Richtung der Adlerschen individualpsychologischen Deutungen. Den Zweckcharakter der Störung betonend, faßt er das Symptomenbild als final orientiert, aus der Imagination des Traumatikers arrangiert („final orientierte Attitüden") auf. Das psychische Trauma verursache nicht die nervöse Krankheit, sondern biete höchstens Gelegenheit, um ein in den übrigen individuellen Tendenzen vorgebautes Ziel zu erkämpfen, unter Anwendung der jedem Menschen eigenen gleichsam halluzinatorischen Fähigkeit und fiktiven Voraussetzungen. Ähnliche Mechanismen verwertet auch Kausch bei der Verarbeitung der Flüchtlingsneurosen der jüdisch-polnischen Bevölkerung, indem er individualpsychologische Arrangements zur Bestätigung der Überlegenheit u. dgl. heranzieht, etwaige rassenpsychopathologische Besonderheiten aber bei dieser immerhin national

— wie wohl auch religiös und sozial — eigenartigen Sondergruppe außer Betracht läßt.

Wenn schließlich Wagner, der die Freudsche Theorie durch den Krieg mit der Sicherheit eines Experiments erwiesen glaubt, die Nennung des Namens von Freud in den allgemeinen Darstellungen der Kriegsneurosen vermißt, so meine ich, wird man ihm im Interesse der wissenschaftlichen Gerechtigkeit eigentlich beipflichten müssen. Von allen sexuellen Momenten, von aller Symbolik, von allem sonstigen mehr oder weniger wissenschaftlich anfechtbarem Beiwerk unabhängig, bleibt doch wohl bestehen, daß die Gesamtauffassung der Kriegsneurosen in Deutschland in gewissem Sinne Freudsche Forschungsrichtungen widerspiegelt. Ich verweise nur als Beispiel auf die ziemlich allgemeine Anerkennung der Neurose, ihrer Entstehung und ihrer Symptomatologie als eines bestimmten, nicht einfach allgemein biologischen, sondern speziellen individualpsychologischen Zwecken dienenden Phänomens (Wunsch-, Abwehr-, Zweckneurose, Flucht in die Krankheit usw.). Ich verweise weiter vor allem auf die ganze Bearbeitungsweise dieses Neurosengebietes, das Bestreben, durch weitreichende, auf individuelle Eigenart, Vorleben und Erlebnisformen zurückgreifende Analyse den Gesamtaufbau der Neurose zu erfassen, die einzelnen wirksamen Komponenten: vorbereitende, auslösende, determinierende usw. im Spezialfall herauszuholen und ihren Zusammenhang, ihr Zusammenwirken im Krankheitsfalle aufzudecken, kurz und gut auf die ganze Tendenz zu psychologischer Durchdringung, zur Erfassung der individualpsychologischen Bedingtheit des einzelnen Neurosefalles, von der ja wohl die ganze Freudsche Forschungsweise durchdrungen ist. Es erscheint mir zum mindesten fraglich, ob es unabhängig von Freuds Wirken bei einfacher Anknüpfung etwa an die —wissenschaftlich vielleicht einwandfreier fundierten — Janetschen Arbeiten, auf die ja als naheliegend und jenen am nächsten stehend am ehesten verwiesen werden könnte, zu einer analogen systematisch psychologischen Einstellung und Bearbeitung der Kriegsneurosen gekommen wäre. Dabei soll durchaus nicht verkannt werden, daß manches, was im Anklang an Freudsche Anschauungen von der heutigen Neurologie vertreten wird — ich denke bespielsweise an die Art, wie der Affekt wie eine kompakte Masse hin und hergeschoben, bald verknüpft, bald gelöst, bald übertragen, bald fixiert wird — ich selbst weiß mich übrigens von solchen Tendenzen durchaus nicht frei —, daß, sage ich, noch manches gerade davon sich wird gründlicher wissenschaftlicher Nachprüfung unterziehen müssen.

Den Beziehungen zwischen Hysterie und Simulation wird vielfach nachgegangen. Da zum Teil sorgfältige klinische Analysen versucht werden, die immerhin die erste Voraussetzung für die Klarlegung der Zusammenhänge abgeben, diese freilich noch nicht sichern, so sei in aller Breite darauf eingegangen.

Den umfassendsten systematischen Versuch, durch schärfere begriffliche Formulierungen und psychologische Zerlegungen in diesem Grenzgebiet zwischen Hysterie und Aggravation, zwischen Nichtkönnen und Nichtwollen weiterzukommen, macht wohl Kretschmer. Sein Ziel ist, den — wie er



es nennt — dem „freien“ Willen erreichbaren Teil des Symptomenbildes gegen den eigentlich krankhaften, als automatisch unwillkürlichen Nervenvorgang ablaufenden bestimmter abzugrenzen. Als wesentliches Moment erkennt er zunächst natürlich die eigentümliche, die Automatisierung von Willensvorgängen begünstigende Nervenbeschaffenheit des Hysterischen an, und leitet aus ihr die ganze Skala der Ausweichmechanismen — von der bewußten Simulation über die hypochondrische Gewöhnung bis zur Flucht in die außerbewußt wirksame Krankheit — ab. *Simulation, hypochondrische Einbildung und neurologisch greifbare Hysterie* sieht er daher nur als drei Sprossen der gleichen Wurzel der hysterisch minderwertigen Anlage an, daher er auch den Nachweis hysterischer Veranlagung und Begleitsymptome nicht für echt hysterische Erkrankung beweisend hält, sondern vielmehr ebenso wichtig für die Diagnose Simulation und falsche Gewöhnung (ein Standpunkt, der mir wenigstens bezüglich der Simulationsdiagnose doch zu weitgehend erscheint).

Entsprechend dieser Auffassung stellt *Kretschmer* nun drei *hysterische Spielarten* auf, deren wesentliche Unterschiede er vor allem in den *Grad des Krankheitswertes und Gesundheitswillens* legt:

1. die *echte hysterische Störung*, die keinen direkten Konnex mit der Willenssphäre hat;

2. die *hysterische Gewöhnung* (genauer: falsche Gewohnheit auf Grund hysterischer Anlage), die bei subjektiver Krankheitsüberzeugung objektiv, wenn auch vielleicht erschwert, dem direkten Willen zugänglich ist;

3. die *hysterische Vortäuschung*, bei der die ehrliche Krankheitsüberzeugung mehr oder weniger fehlt.

Bei den *hysterischen Erkrankungen* und *Gewöhnungen* unterscheidet er nun noch *primäre* und *sekundäre Formen*:

1a) Als *primär hysterische Störungen* bezeichnet er solche, die durch *unwillkürliche Entstehung und neurologische Begrenzbarkeit* (d. h. von den physiologischen Funktionsmöglichkeiten wesentlich verschieden und daher diesen gegenüber präzis neurologisch abgrenzbar) gekennzeichnet sind;

1b) als *sekundär hysterische Erkrankungen* solche, die aus der *hysterischen Gewöhnung* hervorgegangen sind und durch diese Entstehungsweise (nicht durch ihre Symptomatik) sich von diesen unterscheiden;

2a) als *primär hysterische Gewöhnungen* solche, die *unmittelbar aus dem Physiologischen* entspringen und der primär hysterischen Erkrankung sowohl durch ihre Entstehung in der Willenssphäre wie durch ihre im Formenkreis des physiologisch Möglichen liegende Symptomatik entgegengesetzt sind. Sie stellen sich in den reinen Fällen als durch Urteilsfehler hervorgerufene und durch Einübung gefestigte falsche Einstellungen des Willens (Motilitätsstörungen) und der Aufmerksamkeit (Sensibilitätsstörungen) bewußter Art dar. Differentialdiagnostisch fällt die dem Gesunden eine Zeitlang mögliche Nachahmbarkeit und die bei energischem Befehl oft vorübergehend mögliche Korrigierbarkeit ins Gewicht:



2b) als sekundär hysterische Gewöhnungen (hysterischer Gewohnheitsrest) endlich solche, wo eine ursprünglich echte hysterische Erkrankung durch das störende Eingreifen einer Willenskomponente in die glatte Ausheilung sekundär zur Gewöhnung wird. Also Fälle mit Verschwisterung von bewußtem Willen (nicht etwa unbewußten Hemmungsmechanismen) und nervöser Selbsttätigkeit, ähnlich wie bei den primären hysterischen Gewöhnungen, nur in umgekehrter Anordnung.

Im einzelnen rechnet Kretschmer — zur Veranschaulichung mag dies noch angeführt sein — zu den hysterischen Krankheiten u. a. die echten hysterischen Schütteltremoren, vor allem Spasmen und schlaffe Lähmungen. Innervationsentgleisungen und Tics schreibt er dagegen sehr verschiedenen Krankheitswert zu (wobei Übungsversuch bei den ersteren, Nachahmungsversuch und Vergleich zwischen rein somatischer Muskelerregung und begleitendem psychischen Ausdruck bei letzteren die Unterscheidung zwischen echter Krankheit und gewohnheitsmäßig fixierter falscher Willensrichtung resp. gewohnheitsmäßig hysterisch posierender Aufmachung ermögliche).

Zu den hysterischen Gewöhnungen rechnet er die abulischen Schwächezustände und die hypochondrischen Schutzstellungen in Form von Dysbasien (pseudoarthritischen, pseudoischiadischen, pseudotraumatischen usw.), die teils sich auf hypochondrische Einbildungen stützen, teils hysterische Gewohnheitsreste darstellen.

Zu den sekundären hysterischen Gewöhnungen zählt er insbesondere die vielen atypischen und inkonstanten veralteten Zitterformen. Den sensiblen hysterischen Störungen, hysterischen Schmerzen erkennt er einen selbständigen Krankheitswert nur insoweit zu, als sich an sie hysterisch-motorische oder psychotische Störungen heften. Als sensible Fixationen rechnet er sie zu den sekundären hysterischen Erkrankungen. Die diffusen Mißempfindungen der Hysterischen hält er nicht für hysterische Krankheiten — im Gegensatz zu den schweren Anästhesien —, sondern nur für gewohnheitsmäßig beachtete, belanglose habituelle Unlustgefühle.

Diese hysterischen Gewöhnungen entstehen vor allem aus Zweckhandlungen und Affektausdrucksbewegungen (Affektreflexen) gelegentlich auch aus rein biologischen, in der Willenssphäre gelegenen Reflexen, z. B. Husten. Sie kommen vor allem bei Lazaretthysterien, aber auch oft genug im Frontdienst vor. Am Entstehungsmechanismus ist wesentlich die Dissoziation der motorischen Komponente (z. B. der speziellen Zweckhandlung) von der sensiblen Ursache, die Verselbständigung der motorischen Fixation — die Emanzipation untergeordneter psychophysischer Mechanismen von dem bewußten Zweck oder Affekt, deren Ausdruck sie ursprünglich waren, eine Erscheinung, die echt hysterischen Charakter trägt.

Von den auf dem Grenzgebiet der hysterischen Anfälle liegenden Formen unterscheidet Kretschmer je nach dem Krankheitswert (der selbst wieder nach dem zugrunde liegenden Geisteszustand und der Tiefe der Bewußtseinstrübung bestimmt wird):



1. Anfälle der gemütsschwachen Debilen (ziemlich tiefe Bewußtseinstrübung, Symptomenarmut, Entstehung im Anschluß an ein Jugenderlebnis, jahrelanges Verharren): echte Krankheiten; ebenso

2. Anfälle der Erschöpften und affektiv Erschütterten (oft heftig und langdauernd mit psychischen Symptomen von traumhaften szenischen Erlebnissen, dämmerhaftem Handeln, jähen Affektstößen). Dagegen

3. Anfälle der Infantilen: Reaktionen auf ganz einfache Anlässe, leicht auslösbar und disziplinarisch beeinflußbar, mit geringer Bewußtseinstrübung: schlechte Gewohnheiten auf hysterischer Grundlage; und schließlich:

4. Anfälle der Degenerierten, und zwar:

a) im Zusammenhang mit schweren Affektentladungen stehende und unter Bewußtseinstrübungen einhergehende: selbständige Krankheiten;

b) motorische und psychische Anfälle der moralisch Minderwertigen mit erheblichem Anteil von Willensvorgängen — teils bewußter Berechnung, teils hysterischer Gewöhnung.

Beim Gesundheitswillen, den Kretschmer — m. E. zu allgemein gefaßt — als die innerliche persönliche Stellung des Hysterischen zu seiner Krankheit definiert, unterscheidet er auch noch verschiedene Grade:

1. guter und aktiver Gesundheitswille (Wunsch und willenskräftige Zustrebung zur Genesung);

2. — viel häufiger — guter, aber fahrlässiger Gesundheitswille (Genesungswunsch ohne instinktiv-aktives Zustreben);

3. diagnostisch wichtig — fahrlässiger, schlechter Gesundheitswille (einfaches Gewährenlassen der Krankheit);

4. aktiv schlechter Gesundheitswille (bewußter Widerstand gegen die Genesung evtl. mit Vortäuschungsversuchen).

Auch diagnostische Merkmale für die einzelnen Typen sucht Kretschmer aufzustellen. So für den schlechten: schwatzhaftes Vorbeihören, mürrische Unfreiheit und motivlose Empfindlichkeit; für den aktiv schlechten: Unterlassungen und Auflehnungen bei der Behandlung; für hysterische Gewöhnungen mit schlechtem Gesundheitswillen: mangelhafte Willens- und Gewissensechtheit bei der Behandlung neben Unheilbarkeit usw. usw.

Differentialdiagnostisch erklärt Kretschmer die Fragestellung: Hysterie oder Simulation? wegen der Seltenheit von Vortäuschung ohne Hysterie für verfehlt. Auch die Frage: Wie weit täuscht der Hysterische Symptome vor? hält er unter praktischen Gesichtspunkten nicht für richtig, sondern vielmehr die: Wie weit ist er für seine Symptome mit seinem Willen haftbar? Für Störungen, die wie die hysterischen Gewöhnungen stets bei gutem Willen heilbar seien, sei der Patient verantwortlich. Die Fälle seien daher behandlungs-, aber nicht rentenberechtigt. — Nun, abgesehen von den Schwierigkeiten, die sich im Einzelfall der Feststellung des Grades der Haftbarkeit mit seinem Willen für die Krankheit entgegenstellen, wäre es nicht auszudenken, wenn der unglückliche Gesichtspunkt

der freien Willensbestimmung nun auch noch über das Strafverfahren hinaus ins Rentenverfahren übernommen würde.

Im übrigen soll dieser Versuch, durch begriffliche und klinische Zerlegungen Klarheit und Ordnung in dieses fließende Grenzgebiet zu bringen, bei dessen Beurteilung allerlei Gefühlsmomente, moralische Wertungen, subjektive Willkürlichkeiten u. dgl. vorläufig noch stark mitzusprechen pflegen, nicht unterschätzt werden. Freilich erscheint es mehr als zweifelhaft, ob alle die angeführten Abstufungen des Krankheitswertes und Gesundheitswillens, ob die auf ihnen aufgebauten hysterischen Spielarten sowie die angeführten spezifischen Merkmale dieser Erscheinungen, denen doch wohl etwas stark Schematisches anhaftet, sich auch in der Praxis gegenüber den Kompliziertheiten und den flüssigen Übergängen der konkreten Fälle ausreichend bewähren.

Die engen Beziehungen zwischen Simulation und Hysterie kommen auch in Mölis oben wiedergegebener psychologischer Analyse der „Flucht in die Krankheit" zum Ausdruck. Möli betont als übereinstimmende Eigenheiten zwischen beiden das Entstehen affektiver Spannung unter äußeren Vorgängen und das Streben nach Ausgleich (bei der Simulation bewußt als Wunsch, bei der Hysterie unterbewußt als Drang). Als verwandtschaftliche Momente hebt er den Charakter der simulierten Krankheiten als Suggestionsmittel und der hysterischen Störungen als autosuggestiv bedingte Phänomene hervor. Der Gegensatz zwischen beiden liege in der Bewußtheit der Erscheinungen, der allerdings nur in den ausgesprochenen Fällen hervortrete. Die hysterische Störung bleibe, verglichen mit den beherrschten Willenshandlungen des Simulanten, in den Fesseln des Unterbewußten. Den Vorgang der Automatisierung in diesen Übergangsfällen zwischen Simulation und Hysterie stellt Möli unter dem Bilde der Entgleisung eines mehr oder weniger bewußten Täuschungsgedankens oder Einfalls (nicht etwa Plans), der Abirrung aus der durch die regelrechten Beziehungen in der Bewußtheit gegebenen Bahn auf ein Gebiet mit nicht mehr durchgängig normal gearteter Bewußtheitslage dar. Die Höhe der Bewußtheit bei den Ausgleichsvorgängen ist nach Möli von der beim Entstehen der affektiven Erregung auseinander zu halten. Wesentliche Einschränkung derselben hebt jedenfalls reine Simulation auf.

In diesem Zusammenhang darf vielleicht auf gewisse speziell an forensischem Material gewonnene Erfahrungen hingewiesen werden, wie sich im einzelnen der Übergang vom Simulationsversuch ins echt Pathologisch-Hysterische vollzieht. An anderer Stelle[1]) habe ich ausführlich dargestellt und nachzuweisen versucht, wie speziell bei Untersuchungsgefangenen der anfänglich bewußte und wohl auch gewollte Simulationsversuch bald auf autosuggestivem Wege unterbewußt und pathologisch wird und dann als echter Krankheitsvorgang, als sozusagen „psycho-

[1]) Simulation und vorübergehende Krankheitszustände auf degenerativem Boden. Vortrag in der Berliner gerichtsärztlichen Vereinigung. Ärztl. Sachverständigen-Zeitung 1909, Nr. 3.



gene Simulationspsychose" von Wunsch und Willen unabhängig und rein automatisch weiter verläuft.

Nach den obigen Darstellungen scheint die nach dem gleichen Mechanismus verlaufende Hysterifizierung des Simulationsversuchs auch bei den Kriegsfällen ziemlich die Regel, die echte Simulation, d. h. die von Anfang bis zu Ende gewollte und zielbewußte Vortäuschung körperlicher Störungen, die Ausnahme zu sein.

Forster schätzt den pathologischen Anteil an der hysterischen Reaktion erheblich geringer, den simulatorischen entsprechend höher ein. Er erklärt offen, daß er die seinerzeit von Oppenheim anderen Autoren vorgeworfene Anschauung, die hysterische Reaktion sei eine zweckbewußte großgezüchtete Pseudokrankheit, im Prinzip für richtig halte, insofern solche Individuen eine an sich angeborene Reaktion bewußt nicht nur nicht unterdrücken (sich gehen lassen), sondern sich obendrein bewußt bemühen, das Sichgehenlassen für sich möglichst vorteilhaft zu gestalten. Die hysterische Reaktion hält Forster demgemäß überhaupt nicht für eine im Prinzip krankhafte, vielmehr neige jeder Mensch zunächst mehr oder weniger zu dieser hysterischen Reaktion, die von der Umgebung als körperliches Leiden resp. Krankheit zwecks Erwirkung erwünschter Vorteile aufgefaßt werden solle. Eine besondere — speziell degenerativ psychopathische — Veranlagung läßt auch er allerdings als besonders günstige Grundlage für die Entwicklung dieser Reaktion gelten, wobei er im einzelnen das Schwergewicht auf die Neigung zur Überschätzung der eigenen Persönlichkeit, auf eine körperliche Eignung, nötige muskuläre Gewandtheit, auf starke vasomotorische Erregbarkeit und außerdem auf eine gewisse Energie legt. Diese sozusagen physiologische Bewertung der hysterischen Reaktion führt denn auch Forster zu dem Schlusse, daß sie als ein Erziehungsprodukt in gewissem Sinne für die Diagnose nebensächlich und nicht anders einzuschätzen sei, wie etwa die Tatsache vorhandener oder fehlender Wohlerzogenheit überhaupt.

Es will mir doch scheinen, als ob in den Forsterschen Darlegungen bei aller Berechtigung vieler Einzelheiten das pathologische Moment, das nun einmal doch an diesen hysterischen Reaktionen beteiligt ist und insbesondere als Sekundärerscheinung zur Geltung kommt, im Grunde zu kurz kommt, selbst wenn man den Hinweis auf die in den ausgesprochenen Fällen vorhandene pathologische Grundlage nicht unterschätzt. Bezeichnend erscheint mir schon die reichlich weite Fassung, die Forster dem Begriff der hysterischen Reaktion gibt, derart, daß er auch die nachträgliche falsche, also lügenhafte Entschuldigung irgendeines Versehens mit körperlichen Störungen als hysterische Reaktionsweise hinstellt. Vor allem aber betont er gar zu stark jenen Initialbestandteil der hysterischen Reaktion, wo die halbwegs als physiologisch einzuschätzende simulatorische Tendenz im Anschluß an unlustbetonte Einflüsse auf Äußerungen vom Anschein der Krankheit hinarbeitet, und läßt umgekehrt den sich unmittelbar daran anschließenden echt hysterischen und durchaus pathologischen Vorgang der vom Willen unabhängigen Automatisierung des gewollt in die Wege Geleiteten stark zurücktreten. Mögen nun aber auch die Voraussetzungen



für die Entstehung der hysterischen Reaktion (etwa des Dämmerzustandes) unter Mitwirkung von Willenseinflüssen zustande kommen, und mag der Vorgang der Entwicklung des hysterischen Zustandes (also die Versenkung in den Dämmerzustand) auch normalpsychologisch faßbar sein, so ist und bleibt doch das Ergebnis selbst, d. h. also die hysterische Gesamtreaktion, ein einwandfrei pathologisches.

Den Forsterschen ähnliche Anschauungen findet man auch sonst zur Genüge vor, z. T. übrigens mit der gleichen Offenheit ausgesprochen. Lewandowsky nennt die eigentliche Rentenkampfneurose glattweg die der bewußten Simulation nahestehende Form der Kriegsneurose. Er spricht von der Furcht vor dem Militärdienst, dem Wunsch, damit nicht mehr in Berührung zu kommen, dem schlechten Willen der Leute usw. und unterstreicht die Art, wie er es aufgefaßt wissen will, durch den jedesmaligen zweideutigen Zusatz: „ich nehme an: unbewußt". Zu allem Überfluß weist er noch auf die Verbindung vom Unbewußten zum Bewußten, von der Verdeutlichung nicht nur des Wunsches, sondern auch seiner Mittel, sich der Krankheit zu entziehen, bis zur bewußten Simulation hin. Er verwertet weiter die Tatsache einer besonderen Sitzung der Pariser neurologischen Gesellschaft zur Erörterung der Frage des Nachweises von Übertreibung und Simulation zur Bestätigung der Häufigkeit ihres Vorkommens, betont ihre besondere Häufigkeit in der Heimat und meint, der Ausdruck Simulation sei in Deutschland bisher gar zu gefürchtet. von Wagner spricht sich wenigstens dahin aus, daß die Zweckvorstellungen vielfach durchaus nicht ganz ins Unterbewußtsein gesunken sind (wofür er auch charakteristische Belege bringt) und erklärt für die angebliche Aggravation bei psychogenen Störungen: Wenn die Aggravation ganz aufgehört habe, sei in der Regel auch die Krankheit weg.

Bumke spricht die Bezeichnung Kriegshysterie für gewisse Fälle als einen schönen Namen für etwas sehr Unerfreuliches an und nennt die Hypnose eine goldene Brücke, die ein Teil der Kriegshysteriker zur willkürlichen Aufgabe der Symptome benutze. Singer erklärt fast alle hysterischen Taubstummheiten für simuliert, und Liebermeister erkennt die hysterische Taubstummheit wenigstens als hart an der Grenze der Simulation stehend an. Er berichtet im übrigen von zwei Fällen reiner Simulation („Bluter") und hebt die fast regelmäßige Zugehörigkeit krankhafter Simulation und Kumulation zur Kriegshysterie hervor. Kehrer spricht von Simulationshysterie oder Hysteriesimulation in ihren verschiedenen Modifikationen sowie von Pseudosymptomen und gibt ehrlicherweise zu, daß bei der Masse der Kriegsneurotiker ein erheblicher Prozentsatz von schlechtem Willen bzw. Mangel an Willen zur Symptomenüberwindung in Rechnung zu setzen sei. Jolowicz betont ziemlich stark die Aggravationstendenz für das Feldheer auf Grund von Erfahrungen auf der chirurgischen Station des Feldlazaretts, während er reine Simulation überhaupt nicht sah. Henneberg hält die Aggravation für in der Regel völlig zielbewußt und schreibt speziell den hysterischen Pseudodementen meist zielbewußte Aggravation zu. Es wäre gewiß verdienstvoll, wenn er auch eindeutige Richtlinien für den objektiven Nachweis des zielbewußten Aggra-



vationsanteils an der hysterischen Pseudodemenz gäbe. Reine Simulation sah Henneberg gleichfalls selten (bei leicht debilen Jugendlichen Fieber, Blutspucken, Blinddarmschmerzen, sodann einen Tobsuchtsanfall im Arrest). Als häufiger erklärt er das zielbewußte Festhalten dem Wesen nach vorübergehender Störungen. Die zur Beobachtung auf Simulation Überwiesenen waren durchweg unwillige aggravierende Hysteriker. Hirschfeld sah unter einem großen Kriegshysterikermaterial nur einige wenige Simulanten. Die größere Zahl solcher Fälle auf inneren Stationen heben Peritz und Möller hervor.

Zu erwähnen ist dann hier noch der Hinweis Auerbachs auf die Zunahme der Simulation von Schwerhörigkeit und der Habermanns auf die zunehmende Häufigkeit artifizieller Hauterkrankungen bei Soldatenhysterie sowie Picks Angabe über das nicht seltene Vorkommen von Simulation von Geschlechtsleiden (nicht weniger als 5—7% aller zur Beobachtung Gelangenden). Hauptkontingent stellten dabei übrigens die auch sonst an der Simulation stark beteiligten Volksstämme aus dem Osten der österreichischen Monarchie. Dem schließt sich in gewissem Sinne wohl auch die von Wagnersche Beobachtung der Häufigkeit der psychogenen Störungen bei fremdsprachigen Soldaten (Tschechen, insbesondere Polen und Ruthenen) und ihrer Hartnäckigkeit bei Italienern und Rumänen an.

Schließlich läßt sich in diesem Zusammenhange wohl auch noch der Hinweis von Gaupp auf die Zunahme der moralisch minderwertigen Soldaten in der Klinik anführen sowie der von Bonhöffer auf die zunehmende Häufigkeit der Pseudodemenz bei Individuen, bei denen von vornherein mit ethischem Defekt zu rechnen sei.

Alles in allem hat die bereits im vorigen Bericht angedeutete Tendenz zur Hervorhebung der simulatorischen Strebungen im allgemeinen und des großen Anteils des bewußten Vortäuschungswillens bei den Kriegshysterien im speziellen nunmehr sich weitgehend durchgesetzt. Und was Oppenheim bei der ersten Diskussion über die kriegsneurotischen Störungen seinen Gegnern als ihre Auffassung von der Hysterie vorhielt, ist, wenn es früher noch nicht der Fall war, jetzt wohl in ziemlich weitem Umfange Tatsache geworden.

Im übrigen wird man nicht eben behaupten können, daß die vielfachen Erörterungen über die Simulation, die der Krieg wieder in Fluß gebracht hat, uns methodologisch oder klinisch über im wesentlichen Feststehendes hinausgeführt haben. Auch in der umfangreichen Diskussion der Berliner psychiatrisch-neurologischen Gesellschaft (Henneberg, Möli, Oppenheim, Leppmann, Bonhöffer, Liepmann, Hirschfeld) hoben sich im wesentlichen anerkannte Momente heraus: häufiges Vorkommen von Aggravation, Seltenheit reiner Simulation, Übergang vom Simulationsversuch zum hysterischen Zustand, Fehlen einwandfreier Simulationsmerkmale und -nachweismittel, unzulängliche Beweiskraft vermeintlicher Simulationsnachweise.

Von den einzelnen Einwendungen gegen Wunsch-, Begehrungs- und Vortäuschungseinflüsse bei den Kriegsneurosen seien zunächst die Oppen-



heimschen Erfahrungen herangezogen, daß die groben massiven Symptome der Kriegshysterie nicht bei denen zu finden seien, die vor der Ausmusterung stehen und mit Hilfe ärztlichen Attestes sich dem Kriegsdienst entziehen wollten.

Der Einwand Schüllers, daß bei der erfolgreichen, völlig schmerzlosen Wachsuggestion keinerlei Zweckmäßigkeitsgrund für die augenblickliche Aufgabe der zweckneurotischen Symptome vorliege, erscheint ebenso wie ein ähnlicher Liepmanns beachtenswert, wenn auch nicht voll durchschlagend. Die von Hübner herangezogene Parallele mit dem Angsttraum dagegen, wo es ohne Begehrungsvorstellungen zum Versagen der Stimme komme, kann ich nicht als stichhaltig anerkennen. von Wagner hält das Begehrungsmoment, in dem üblichen Sinne wenigstens, insofern nicht für voll zutreffend, als er auch andere Ziele, z. B. Befriedigung der Selbstachtung, als wirksames Movens gelten läßt. Jendrassik führt einen Fall von Taubstummheit an, der trotz Invaliditätserklärung und Entlassung vom Militär unvermindert anhielt, nach einem Jahre selbst zwecks Behandlung sich aufnehmen ließ, auf Heilung drang und nach erfolgter Heilung zwecks Reaktivierung zum Militärkommando eilte.

Die Therapie der Kriegsneurosen tritt z. Z. entsprechend den aktuellen praktischen Anforderungen durchaus beherrschend in den Vordergrund der Publikationen. Eine Beschränkung in der Wiedergabe ist dabei unerläßlich und um so berechtigter, als das Interesse dieses Berichtes an den therapeutischen Maßnahmen und Erfolgen nur so weit geht, als sie die Einsicht in Entstehungsweise und Wesen dieser Störungen erweitern und vertiefen. Prinzipiell Neues ist in dieser Hinsicht durch die herangezogenen weiteren Methoden und Hilfsmittel, die im einzelnen mannigfach modifiziert und ausgebaut worden sind, nicht hinzugekommen, wenn auch die Einzeleingriffe und ihre Ergebnisse nach wie vor manchen bemerkenswerten Hinweis auf die Psychologie dieser Kriegsneurosen geben.

Selbstverständlich ist und bleibt dabei die psychische, speziell suggestive Beeinflussung der wenn auch vielfach eingekleidete Kern der therapeutischen Maßnahmen. Einen trefflichen Überblick über die von ihm ausgestaltete und ausgeübte psychotherapeutische Tätigkeit und deren Erfolge sowie die sonstigen Erfahrungen am Kriegsneurosenmaterial seines Lazaretts gibt Liebermeister. Gute Bemerkungen finden sich bei Kehrer. Möli weist in prinzipieller Hinsicht auf die therapeutische Bedeutung der zielmäßigen Einfügung des abschließenden Eingriffs in die psychischen Abläufe hin.

Bemerkenswert ist bezüglich der Einzelmethoden vor allem die stärkere Betonung der milden Behandlungsweisen resp. die Milderung der aktiven und agressiven. Für milde Wachsuggestivbehandlung tritt vor allem Oehmen ein, der an 100% hysterische Störungen (Reflexlähmungen aber nicht!) durch sie beseitigte. Ähnlich Schüller, der 99%, auch die ältesten und verschlepptesten Fälle, rasch, einfach und sicher innerhalb weniger Minuten heilte. Desgleichen auch Beyer. Ollendorf verwendet eine ähnliche Behandlung mit anschließenden planmäßigen Bewegungsübungen, und auch Mann betont den Wert dieser milden Suggestivbehandlung.



Von diesen milden Einzelsuggestiveinwirkungen ist dann schließlich nur noch ein Schritt zu den allgemeinen suggestiven Milieueinflüssen, wie denn auch Hirschfeld neben suggestiv wirkenden Demonstrationen besonderen Wert auf die Heilatmosphäre legt, die nach Kehrer den Charakter „gereinigter Kasernenluft und Lourdesstimmung" haben muß. Kehrer empfiehlt als milde Behandlung die Kombination von Hypnose mit gelinder Gewaltexerzierkur, Kretschmer Dunkelzimmerbehandlung mit gelegentlichen suggestiven Bemerkungen. Kaufmann legt bei seiner Intensivbehandlung jetzt das Schwergewicht auf die militärische Willensüberwältigung durch kommandierte Übungen, und Nonne hat die Kaufmannsche Methode umgewandelt zu einer Persuasionsmethode mit Zuhilfenahme kurzdauernder elektrischer Reize (über 80% Heilungen). Forster legt entsprechend seiner Auffassung von dem simulatorischen Charakter der hysterischen Reaktionen den Hauptwert auf die erzieherische Beeinflussung durch Aufklärung über die schlechte Angewohnheit und energische Mahnung, die Täuschungsversuche zu unterlassen.

Daß therapeutische Starkströme, insbesondere Sinusströme, wegen ihres eventuell tödlichen Einflusses auf das Herz (Boruttau, Lewandowsky, Gildemeister u. a.) prinzipiell jetzt abgelehnt werden, sei in diesem Zusammenhange schließlich auch noch erwähnt.

Auf die verschiedenen suggestiven Hilfsmittel der einzelnen Autoren bei den verschiedenen psychogenen Störungen (galvanische Licht- und Hörphänomene bei Hör- und Sehstörungen, Hirschfeld; Erzeugung von Schmerzgegenvorstellungen durch den Induktionsstrom bei Zitterern, Oppenheim; Streichen mit der faradischen Hand bei gewissen Krampf- und Lähmungszuständen, Kehrer; Verwirrung der Fixierung durch suggestive Beeinflussung der fixierten Symptome, Liebermeister u. v. a.) kann erschöpfend nicht eingegangen werden. Nur etwas außerhalb dieser Maßnahmen Liegendes: Bettmanns „psychogene Stumpfgymnastik", d. h. die einfache Einübung des Stumpfes unter Zuhilfenahme der betreffenden Glied- und Bewegungsvorstellungen, soll noch genannt werden zum Zeichen dessen, was heutzutage alles als psychogen zu gelten hat. Schließlich wird man auch noch den Schulunterricht im Schreiben und Lesen als psychogenen Vorgang kennzeichnen. Und schließlich mag zum Beweis für die weitgehende psychologische Durchdringung der gesamten Kriegstherapie noch Erwähnung finden, daß Neutra bei Verstümmelten eine psychologisch individuelle Prothese, eine „harmonische Eingliederung der Prothese in den schon bestehenden seelisch-körperlichen Mechanismus" unter Hinweis auf den seelischen Niederschlag aus dem körperlichen fordert.

Das bemerkenswerteste Resultat der Kriegsneurosentherapie sind jedenfalls die weitgehenden, teilweise ganz hervorragenden Heilergebnisse bei den verschiedenen Spezialmethoden, und es scheint mir gegen den praktischen Wert dieser „Heilungen" nicht gar zu erheblich ins Gewicht zu fallen, daß — Oppenheim, auch Schuster — im Hinblick auf die Rückfälle und die leichte Neuerweckbarkeit der Störungen die Fälle nicht als uneingeschränkt genesen anerkannt werden können. Auf die mit der sug-

gestiven Beseitigung der groben Einzelstörungen vielfach parallel gehende Besserung des psychischen Allgemeinzustandes und des gesamtpsychischen Verhaltens (Schröder, Lewandowsky, auch Bumke u. a.) sei noch ausdrücklich hingewiesen, einmal zum Beweis dafür, wie sehr das gesamte psychische Leben bei diesen Störungen affiziert ist, zum anderen, daß auch die psychisch-nervösen Allgemeinveränderungen als psychogene zu gelten haben.

Alle diese Ergebnisse machen es verständlich, daß nunmehr prinzipiell hohe Anforderungen bezüglich der zu erreichenden Ziele in der Kriegsneurosentherapie gestellt werden. Lewandowsky, der noch einmal eindrucksvoll die allgemeinen Grundlagen, die mit dem psychogenen Moment zusammenhängenden Punkte, zusammenstellt, betont, daß der einzelne geheilt werden muß. Er verlangt bei einem unter leidlich günstigen Verhältnissen arbeitenden Heimatslazarett, daß etwa 80% arbeitsfähig entlassen werden. Für die 20% Ungeheilten mit ihrer festeren Verankerung der Heimats- und Rentenbeibehaltungswünsche empfiehlt er zwecks gewaltsamer Lösung dieser Verankerungen Behandlung in besonderen Neurosenlazaretten des besetzten Gebiets. Alles in allem fordert er die planmäßige Ausspannung eines Netzes, aus dessen Maschen sich kein Neurotiker, der nicht symptomenfrei ist, in den Frieden hindurchretten kann.

Der großzügigste Versuch zu einer solchen systematisch einheitlichen und umfassenden Behandlung der Kriegsneurotiker ist wohl im Bereich des XIV. Armeekorps zur Durchführung gelangt. Wilmanns hat kürzlich diese vorbildliche badische Organisation und ihre trefflichen Erfolge bei der Behandlung und Wiederertüchtigung der funktionell neurotischen Kriegsbeschädigten in einem Bericht für den badischen Landesausschuß für Kriegsbeschädigtenfürsorge im einzelnen dargelegt. Man darf wohl hinzufügen, daß diesem Autor, der schon verhältnismäßig früh zwecks Verhütung, Behandlung und Heilung dieser Störungen für weitere Nervenlazarette hinter der Front, für Beobachtungs- und Behandlungsabteilungen im Heimatsgebiet und die Wiedereinziehung und Nachbehandlung der hysterischen Rentenempfänger eingetreten ist, daß diesem Autor wohl ein gut Teil Verdienst an diesem therapeutisch-prophylaktischen Bau zukommt.

Daß übrigens nach Quensel sich weder die Behandlungsmethoden auf die Unfallverletzten übertragen, noch ganz die gleichen Resultate bei ihnen erwarten lassen, da die Verhältnisse in beiden Fällen doch sehr verschieden lägen, sei gegenüber naheliegenden Erwartungen und hochgespannten Hoffnungen auf die Verringerung oder gar Beseitigung der Friedensunfallneurosen erwähnt.

Die Erfahrungen mit den Freudschen und ihr nahestehenden psychotherapeutischen Methoden sollen auch diesmal nicht übergangen werden. Nach Isserlin traten beim Abreagieren in der Hypnose nach Breuer-Freud und Frank Kriegskomplexe zutage, die dem Oberbewußtsein nicht fremd waren. Ein besonderer Einfluß auf den Ablauf der Kriegsneurose war aber nicht erkennbar. Wesentlich höher schätzt Sauer Bedeutung und Erfolge dieser Methoden bei Kriegsneurotikern ein. Er wandte das Franksche kathartische Verfahren im Halbschlaf — übrigens auch im



Feldlazarett — zur Beseitigung der im Laufe von Monaten oder Jahren bewußt oder unbewußt aufgespeicherten Affektmassen an und erreichte über die sonst üblichen Behandlungserfolge hinaus eine erhebliche Stärkung der Widerstandskraft, eine erhöhte innerliche Gesundung und Festigung, so daß die Behandelten bedenkenlos als felddienstfähig entlassen werden konnten. Gegenüber Sauers Hinweis auf die Notwendigkeit der Katharsis, des nachträglichen affektvollen Abreagierens für solche Fälle, bei welchen, wie bei der modernen Artilleriebeschießung, eine Abreaktion des Affekts ausgeschlossen erscheint, kann man eigentlich nicht ganz verstehen, wie andere Methoden, die dies nicht leisten, dennoch die gleichen Heilerfolge erzielen, es sei denn, daß die von Sauer zugestandene im Laufe der Zeit erfolgende Lockerung der Assoziation zwischen Affekt und Symptom schließlich diese Abreaktion überflüssig macht. Überhaupt scheint mir der ziemlich gleichwertige Erfolg der verschiedenen Heilmethoden bei den gleichen Störungen darauf hinzuweisen, daß man nur mit Vorsicht die Wirkungen der oder jener Therapie zum Beweise für oder gegen das Vorliegen bestimmter psychischer Faktoren ins Feld führen darf und daß also die Heilungen vermittels Zwangsmethoden noch nicht unbedingt für Beteiligung von schlechtem Willen, milde Methoden für Gutwilligkeit, Drohmethoden für Simulationstendenzen beweiskräftig sind. Immer wieder ist es möglich, den einseitigen Rückschluß von der einen Methode her durch den Hinweis auf die gleichen Ergebnisse der entgegengesetzten ziemlich prompt zu widerlegen.

Zu guter Letzt mag noch Rothes Verwertung der stoischen Philosophie als Mittel zur psychischen Beeinflussung der Kriegsstotterer zum Beweis dafür dienen, wie auch philosophische Studien, Weltanschauung und Seelendiätetik mit in die methodische Behandlung der Kriegsneurotiker hineingebracht werden. —

Die Kasuistik der psychogen-neurotischen Störungen verlangt allmählich systematisches Weiterschreiten von der bloßen äußerlichen Beschreibung der einzelnen Fälle zu erschöpfender Erfassung ihres Gesamtaufbaues aus bestimmten Teilkomponenten. Fruchtbare Arbeit in dieser Hinsicht hat Kehrer geleistet, der eine Teilgruppe — die psychogenen Störungen des Auges und Gehörs — herausgriff. Er macht an ihnen den Versuch, in kritischer physiologisch-psychologischer Analyse die eindeutige Determinierung der einzelnen Krankheitsbilder aus kausalen und verständlichen Zusammenhängen mit, sei es psychischer Überwertigkeit, sei es dynamischer Minderwertigkeit des psychogen betroffenen Körperteils, aufzudecken und die komplizierten Verknüpfungen mit gewissen Folgeerscheinungen im Seelischen und Körperlichen unter Herausarbeitung der besonderen aus Bau und Funktion der Organe sich ergebenden charakteristischen Spezialphänomene klarzulegen.

Seine Bearbeitung der psychogenen Augenbewegungsstörungen ergab zunächst das Fehlen solcher Lähmungen, deren Vorkommen Kehrer aus theoretischen wie praktischen Erfahrungen heraus überhaupt bestreitet und aus einer primären Vortäuschung durch Entgleisungen von krampfartigen Innervationen in den oder die betreffenden Antagonisten erklärt. Fast niemals fehlte ein ursächlicher oder zeitlicher Zusammen-



hang der funktionellen Augenbewegungsstörungen mit irgendwie anatomisch begründeten optischen Störungen (so in einem Falle Fixierung eines seit Kindheit episodisch bzw. periodisch auftretenden Schielens, einer offenbar aus Spieltrieb erworbenen psychomotorischen Fertigkeit). Für die besondere Gestaltung der Blickstörung zieht Kehrer individuelle Differenzierungen der Bewegungsformel der konjugierten Augenmuskeln oder eine abnorme Dissoziationsfähigkeit der Muskulatur (Lewandowsky) heran, Erscheinungen, die er z. T. als dynamische Degenerationszeichen bzw. lokalisierte Symptomendispositionen anspricht. Aus ihnen entstehe häufig das hysterische Symptom einfach durch Vertiefung und Fixierung der abnormen bzw. übernormalen psychomotorischen Fertigkeit, und zwar aus ganz verschiedenen psychogenen Motiven. Simulation spiele bei diesen Augenbewegungsstörungen eine verschwindende Rolle. Für die Lidmuskulatur gelten die gleichen Regeln, doch komme hier komplizierend die individuelle Tiefenwirkung der willkürlichen Innervation auf die sympathischen Muskelelemente hinzu. Echte hysterische Ptosis komme sicher vor. Im übrigen gebe der psychotherapeutische Erfolg das beste Diagnosticum bei den komplizierten Bewegungsstörungen der äußeren und noch mehr der inneren Augenmuskeln.

Bei den psychogenen Sehstörungen ließ sich zunächst gleichfalls irgendeine Organbegründetheit nachweisen, die psychogen ausgewertet oder in den Dienst hysterischer Motive gestellt wurde. Als besonders bemerkenswert hebt Kehrer die prozentual exakte psychogene „Abrundung nach oben" (die Aufpfropfung auf alte organische Sehstörung) heraus, die bei erheblichen anatomischen Differenzen zwischen rechtem und linkem Auge Platz gegriffen hatte und vermutlich wenigstens bei den chronischen Formen psychogener Schwachsichtigkeit oder Blindheit die Regel sei, eine über die Friedenserfahrungen, nach denen die Fälle mit chronischer hysterischer Amaurose sich schließlich doch auf corticale oder transcorticale Läsionen der Sehsphäre zurückführen ließen, hinausweisende Feststellung.

Psychologisch teilt Kehrer die psychogenen Sehausfälle ein in solche mit hochgradiger Bewußtseinsenge durch Überspannung der Aufmerksamkeit fürs zentrale oder für bestimmte Teile des peripheren Gesichtsfeldes und solche mit Unterdrückung aller oder einzelner optischer Reaktionen. Die primären Sehausfälle trennt er von den durch psychogene Abwandlungen der Augeneinstellungsvorgänge bedingten. Die Idee des Schlecht- resp. Nicht-sehen-Könnens sei das beherrschende, wenn auch nicht allein ausschlaggebende Moment. Die konzentrische Gesichtsfeldeinengung bilde noch immer die hysterische Prädilektionsstörung. Die jeweiligen Besonderheiten des Einzelfalles ließen sich im übrigen aus der besonderen Eigenart erklären, wie das körperliche nach den Gesetzen der physiologischen Optik mit dem seelischen entsprechend der Psychologie der Wahrnehmung ineinander greife.

Bezüglich der psychogenen Hörstörungen betont Kehrer zunächst, daß die traumatische Mehrbelastung des Gehörs im Kriege nicht allein ausschlaggebend für deren Überwiegen gegenüber den Sehstörungen sei. Zum Teil träten sogar die reinen Explosions- und Erschütterungs-



taubheiten an Zahl gegenüber den Pfropfschwerhörigkeiten zurück. Besonders bemerkenswert sei die in schroffem Gegensatz zu den Erfahrungen bei den psychogenen Sehstörungen stehende überraschende Häufigkeit von Abweichungen des Seelenzustandes bei funktionell Schwerhörigen und Ertaubten. Die tiefere Ursache für diese, für die Beurteilung des Mechanismus dieser Störungen ausschlaggebende Erscheinung liege wohl in der besonderen Bedeutung des Gehörs als dem Hauptverkehrssinn für das Seelenleben. Besonders häufig finde sich ein inniger meist auch durch den psychotherapeutischen Erfolg zu erweisender Zusammenhang mit leichten Stuporzuständen verschiedenster Färbung. Es handelte sich dabei vor allem um Fälle isolierter psychogener Pfropfschwerhörigkeiten mit psychogener Anreicherung auf alte organische Schwerhörigkeiten, bei denen z. T. schon vor der militärischen Einstellung durch apperzeptiven Mindergebrauch des Gehörs die Hörfähigkeit nicht dem organischen Zustand entsprechend ausgenutzt wurde. Besonders schwachsinnige Individuen aus dem Bauernstande dieser Art zeigten reaktiv nach Einwirkungen akustischer Überreize oder situativ unter den dem Heeresdienst eigentümlichen Verhältnissen im Rahmen ihrer leichten Stuporzustände im monosymptomatischen Auftreten solche psychogene nicht hysterische Verschlechterungen ihrer Hörfähigkeit. Sie ließen sich nach ihrer psychologischen Struktur als affektive Absperrungstaubheit (Verdrängung der Hörfähigkeit) und apperzeptive Untererregbarkeitsschwerhörigkeit zerlegen. Neben dem Affekt des Mißtrauens spielten hypochondrische Komplexe als Dauermotive eine Rolle. Im engeren Sinne hysterische Schwerhörigkeiten traten an Zahl zurück. Die Vorstellung des Nicht-hören-Könnens machte sich als ideogene Absperrungstaubheit in der psychischen Infektion eines Ohrs durch das organisch kranke andere oder als Eigennachahmung ausgeglichener früherer organischer Hörstörungen geltend. Daneben kam auch bewußt willkürliche Nachahmung früher organisch, dann hysterisch bedingter Hörausfälle, Simulationshysterie zur Beobachtung (mit eigenartiger psychischer Kurve bei der Psychotherapie gegenüber der hysterischen). Auch in einem Falle reiner Simulation handelte es sich um den Rekurs auf eine ursprüngliche organische Schwerhörigkeit nach Verschüttung.

Die reinen Explosions- und Erschütterungstaub- und -taubstummheiten endlich bei bis dahin Ohrgesunden ohne Verletzung des Gehörapparates befielen erfahrungsgemäß regelmäßig psychasthenisch oder hysterisch Veranlagte, daher auch hier umgekehrt wie bei den Pfropfschwerhörigkeiten wohl niemals Bauern, dafür aber mehr Gebildete und Halbgebildete vertreten waren. Die Explosionsstörungen waren auf eigenartige abnorme Seelenzustände mit Attonität oder vorübergehender Aufhebung aller höheren seelischen Funktionen durch den überwältigenden Eindruck zurückzuführen, wobei nur eben das auffälligste Außensymptom die Taubstummheit fixiert wurde. So ließ sich also in allen Fällen psychogener Hörausfälle entweder eine körperliche Grundlage oder eine abnorme seelische Anlage oder beides nebeneinander nachweisen.

Die Einzelkasuistik tritt naturgemäß gegenüber solchen systematischen



Zerlegungen von Gruppenmaterial an Bedeutung zurück. Bei dem nun nachgerade unerschöpflichen Polymorphismus der psychogenen Störungen fällt zudem die Auswahl nach wissenschaftlichem Wert immer schwerer.

Kehrer stellt eine Gruppe von funktionellen Nystagmusfällen zusammen, und zwar: 1. solche als Teilerscheinung einer allgemeinen oder spezifischen Neigung zu Zittererscheinungen, welche sich dann auch auf die Blickmuskulatur erstrecke, wenn an irgendwelchen Teilen des Sehapparates, vor allem an den übrigen Augenmuskeln eine latente oder deutliche Invalidität schon bestehe; sodann 2. als Begleit- oder Folgeerscheinung mehr oder weniger isoliert auf die äußeren Augenmuskeln beschränkter funktionell spastischer Zustände. Neben dem hysterischen Typ erkennt Kehrer auch einen asthenischen infolge nervöser Erschöpfung an. Gegenüber dem funktionellen Nystagmus traten die übrigen Hypermotilitätserscheinungen der Blickmuskeln an Häufigkeit zurück.

Einige Kehrersche Einzelfälle seien gleich noch angeschlossen: Umschlag einer organisch bedingten Deviation conjugée in sicher hysterisches Konvergenzschielen; automimetischer Übergang einer organischen Hemianopsie in konzentrische Gesichtsfeldeinengung; hysterischer Konvergenz- und Akkommodationskrampf auf dem Boden zu spielartiger Gewohnheit entwickelter Schieldisposition; schließlich noch eine Hypermotilitätsstörung der mimischen Muskulatur (Hypermimie).

Uthoff führt von funktionellen Augenstörungen Fälle von meist nur vorübergehendem Schüttelnystagmus bei Kriegsteilnehmern mit teils ausgesprochenen funktionellen nervösen Störungen, teils ohne solche an, sodann eine psychogene Ophthalmoplegia externa, ähnlich dem Löhleinschen Falle, mit Unbeweglichkeit beider Augen ohne Beteiligung des Levator palpebrae und der inneren Muskulatur. Vorausgegangen war angespannte Beobachtung auf Horchposten.

Fall von Westphal: Doppelseitige hysterische Amaurose, doppelseitige schlaffe Ptosis, dabei eigenartig nach hinten geneigte Kopfhaltung nach Granatsplitterverletzung am Orbitalrande. Im Beginn hochgradige Lichtscheu. Ungewöhnlich lange (zweijährige) Dauer. Heilung. — Fall von Wollenberg: Konvergenzkrampf und ptosisartiger Verschluß beider Augen mit umschriebener Verletzung des Auges nach aufregendem und schmerzhaftem Unfall. Bemerkenswert ist unter anderem das Schwinden der Erscheinungen bei intensiver geistiger Inanspruchnahme und das Eintreten starker Verengerung und Reaktionslosigkeit der Pupille bei energischem Versuch des Kranken die Lider zu öffnen. Suggestive Heilung nach dreijährigen erfolglosen Heilversuchen. (Gute psychologische Analyse des Falles.) Hier sei gleich mit angeschlossen, daß Gutzeit bei akuten Kriegshysterien vornehmlich bei hysterischen Stupor- und Dämmerzuständen, aber auch bei monosymptomatischen Störungen (Zittern) kurzdauernde bis zu einigen Tagen anhaltende Pupillenstarre und aufgehobene Sehnenreflexe beobachtet haben will. Elschnig verweist einen großen Teil der Konvergenzkrämpfe und intermittierenden Nystagmusfälle bei Soldaten ins Gebiet der Simulation.



Bezüglich der Einzelfälle von psychogenen Hörstörungen muß auf die Kehrersche Kasuistik verwiesen werden. Die Fälle entziehen sich wegen ihrer Kompliziertheit der kurzen Wiedergabe. Nach Faltas Beobachtungen spricht Hautempfindungsstörung und Mangel der Hautreflexe bei Schwerhörigkeit oder Taubheit infolge Granatexplosion mit Sicherheit für Labyrinthbeteiligung.

Von Stimm- und Sprachstörungen erwähnt Kretschmer „psychische", lediglich durch Versagen des Willensimpulses bedingte mit Gasvergiftung als Entstehungsursache. Eigenartigerweise zieht er zur Erklärung nicht psychische Vermittlung, sondern die elektive Giftwirkung auf bestimmte Abschnitte des Nervensystems heran. Muck nimmt gewisse Fälle für die Akinesia amnestica phonopoetica in Anspruch. Findell erwähnt habituelle „Kloß"-sprache (Drücken des Zungenrückens gegen den Gaumen), Isserlin typisch hysterische Fälle mit Imitation der Kindersprache, der Papageiensprache, Agrammatismus. Er unterscheidet im übrigen neben einfachem Versagen der Sprache als Emotionssymptom erwartungsneurotische Mechanismen (insbesondere Stottern): Störung des Sprachvorgangs durch übermäßige ängstliche Intention, besonders nach anfänglichem emotivem Versagen der Sprache nach Shock; sodann die hysterischen langdauernden Aphonien ohne Zeichen ängstlicher oder Erwartungsintention auf den Sprachvorgang. Nach Barth ist einseitige Kehlkopfmuskellähmung beweisend für den organischen Charakter einer Stimmstörung, erhaltene reflektorische Glottis- und Kehlkopfbewegungen für den funktionellen. Andernach führt eine psychogene Aphasie mit Verlust der Spontansprache und des Sprach- und Schriftverständnisses nach Gehirnerschütterung an. Auf seinen weiteren Fall mit psychogener cerebellarer Ataxie nach Schädelbruch und zwei Fälle von Brandes mit (organisch bedingten) hyperalgetischen Zonen nach Schädelschüssen mag hier gleich mit hingewiesen werden.

Eigenartige hysterische reflektorische Zwangsbewegungen traten in einem Liebermeisterschen Falle 3 Jahre nach einem Schädelbruch bei der Einziehung auf. Blitzartiges Hinfallen bei Rombergprüfung, ebenso bei Zuhaltung der Augen des sitzenden Patienten. Bei Zuhalten der Augen im Liegen wälzt sich Patient bald nach links, bald nach rechts. Suggestiv Heilung. In einem anderen Falle bestanden wurmförmige Zwangsbewegungen der ganzen Körpermuskulatur mit hysterischen Allgemeinsymptomen. (Tod beim Faradisieren, Status thymicolymphaticus.)

Jellinek erwähnt eine Granathysterie mit torpedoähnlicher Bewegungsart: Patient liegt unbeweglich im Bett. Künstlich auf die Beine gestellt, schießt er mit krampfhaft ausgestreckten Beinen und großer Anfangsgeschwindigkeit auf dem Boden vorwärts und bleibt dann unter einem Bett unbeweglich liegen.

Raether führt die verschiedensten Fälle von psychogener „Ischias", „Coxitis", „Gelenk- und Muskelrheumatismus", psychogener „Wirbelsäulenerkrankung", „Wirbelinsuffizienz" und „Wirbelversteifung" an. In einem der letzteren Fälle orthopädisch-röntgenologischer Befund: Luxation des letzten Lendenwirbels!



Von sonstigen Raetherschen Fällen seien noch erwähnt: Masseterkrampf neben trepidanter Abasie und Astasie nach Verschüttung; Hochstand der linken Hüfte durch hysterische Contractur nach Verschüttung; ticartig alle 4—5 Sekunden erfolgendes Strecken beider Arme mit Pronationsbewegung nach Verschüttung; ein ähnlicher Fall gleicher Ätiologie mit rhythmisch tetanischen Zuckungen des Arms (Hebung und Senkung des Arms über der Brust in geigender Bewegung) usw. — Eine Hysterie mit seit 10 Jahren bestehenden Tics in beiden Schultern und gleichzeitigem Au-Schreien sowie mit Anfällen, in denen Pat. sich selbst schlug und mitunter wie ein Hund bellte, war durch Felddienst verschlimmert, wurde aber von Raether mit K.-Methode in einer Sitzung geheilt.

Westphal führt einen Hemispasmus glossolabialis hystericus nach Granatexplosion an. Isserlin eine psychogene Gesichtshälftencontractur. Nonne erwähnt klonische Zuckungen der Hodenmuskulatur (Weichteilverletzung des Hodens). Trömmner klonische Zuckungen im Facialisgebiet, Platysma, Sternocleidomastoideus, den Scalenis und dem Diaphragma nach Artilleriebeschießung und nachfolgenden familiären Aufregungen, sowie einen Fall mit Cucularisklonus neben anderen Störungen.

Schwere funktionelle Halbseitenkrämpfe vom Charakter der Jackson-Epilepsie bestanden in einem Nonneschen Fall im Anschluß an Gasvergiftung (Hypnoseheilung nach $1^1/_2$ jährigem Bestehen); gehäufte epileptische Anfälle (deutliche Pupillenstarre auf der Höhe des Anfalls) bei Hysterie neben anderen hysterischen Symptomen (Weinkrämpfe mit Atemnot usw.) in einem Raetherschen Falle.

Von besondersartigen Fällen seien schließlich noch erwähnt: Funktionelle Anosmie nach minimaler Granatsplitterverletzung, therapeutisch refraktär (Liebermeister). Ziemlich schwere Blutungen aus den untersten Darmabschnitten, explosionsartig innerhalb weniger Wochen bei mehreren schweren Hysterien aufgetreten (Liebermeister), als psychische Infektionen gedeutet, nach K.-Methode zumeist geheilt. Gastrospasmus mit regelmäßigem Erbrechen nach Heben eines Geschützes (Singer), isolierte Tachypnöe als Ausfluß eines körperlichen Angsterregungszustandes (Kehrer), Hyperhidrosis der Hand bei Aufenthalt in der Wärme nach oberflächlicher Handverbrennung und Schreck durch Patronenexplosion, außerdem brennendes Gefühl an Hand und Körper und Krallenstellung der Hand (Wagner).

Verschiedene funktionelle Störungen in Zusammenhang mit organischen Nervenverletzungen finden sich wiederholt angeführt. Knopf erwähnt funktionelle Lähmung beider Beine nach Schußverletzung der Scheitelgegend mit röntgenologisch nachweisbaren Knochensplittern, wobei ähnlich wie in den Fällen von Bauer und Plötzl, Art und Lokalisation der Störung durch den Sitz der organischen Verletzung determiniert war. Von Mayendorf führt eine funktionell zu deutende Paraplegie nach Granatverletzung, Splitterbruch des Schädels in der Gegend der Zentralwindungen, an.

Schüller erwähnt funktionelle Monoplegien — hypertonische resp.



hypotonische Beinparesen des jeweils geringer gestörten Beins — nach Commotio spinalis.

Auf die Simonschen Beobachtungen von mehr oder weniger starkem, mehr oder weniger verbreitetem Knochenschwund bei rein psychogenen Lähmungen und Contracturen, die nach völliger Heilung der Störung in wechselnder Schnelligkeit zurückgingen, muß im Hinblick auf die nunmehr angeführten Krankengeschichten und die beigegebenen instruktiven Tafeln noch einmal kurz zurückgekommen werden. Sitz und Stärke der Veränderung entsprach weder der sensiblen Versorgung noch dem Grad der vasomotorischen Störung, der Gewebsschwellung und der psychogenen Gefühlsstörung. Die Frage nach der Genese des Knochenschwunds, insbesondere, ob Inaktivitäts- oder neurotisch-reflektorische Atrophie, läßt Simons noch unbeantwortet.

v. Wagner erwähnt das Vorkommen organischer Gelenkveränderungen bei dauernden psychogenen Contracturen, die schließlich auch im Schlaf durch Gewöhnung unabhängig von psychischen Einflüssen aufrechterhalten werden.

Schlössmanns Beobachtungen an Nervenschußverletzten seien zum Schluß noch angeführt, soweit sie psychopathologisches Interesse bieten. Für die Fälle mit sehr heftigen und langdauernd bestehenden Nervenschußschmerzen betont er die Beteiligung des nervösen Gesamtzustandes, die gesteigerte Erregung des locus minoris resistentiae schon auf ganz gewöhnliche Sinnesreize oder psychologische Reize hin. Als allmähliche Veränderungen der Psyche und des Nervensystems erwähnt er Apathie, Depression, zunehmende psychische Reizbarkeit, nervöse Halt- und Energielosigkeit, Schlafstörungen, Nahrungsverweigerung und als deren Folgen körperliche Allgemeinverschlechterung. Verwirrungszustände und Wutausbrüche, wie Oppenheim betont, sah Schlössmann auch bei ganz ungeheuren Schmerzen niemals. Es handelte sich in diesen Fällen trotz scheinbarer Hysterie nicht um psychopathische Individuen, und die nervösen allgemeinen Störungen verloren sich auch mit den Schmerzen, zweimal sogar akut durch die Operation.

Was speziell die psychogen-psychotischen Störungen angeht, so versucht Birnbaum von psychiatrischen Erfahrungen ausgehend zu einer schärferen Erfassung und Begrenzung des Typus sowie einer prägnanteren Gruppierung seiner Einzelformen zu gelangen. Er geht zunächst den allgemeinen Schwierigkeiten nach, die einer brauchbaren Fassung eines solchen Krankheitsbegriffes ganz allgemein entgegenstehen, und kennzeichnet dann die besonderen Erschwerungen, welche sich speziell aus dem Vorkommen vielgestaltiger psychogener Erscheinungen und Zusammenhänge im Rahmen aller möglichen nicht psychisch hervorgerufenen Störungen (Schizophrenie usw.) ergeben. Die übliche Kennzeichnung der psychogenen Störungen als einfach „psychisch verursachte" erscheint ihm klinisch schon wegen der vielfach notwendigen Mitwirkung anderer ätiologischer Hilfskräfte nicht ausreichend. Die bloße Heraushebung des Merkmals der abnormen psychischen Beeinflußbarkeit genügt ihm vor allem deswegen nicht, weil damit



im wesentlichen nur die hysterischen und hysteriformen Störungen erfaßt würden. Die Charakterisierung des Typus nach den äußeren Merkmalen hält er wegen der geringen Spezifität des äußeren Symptomenbildes für unzulänglich. Dagegen erscheinen ihm gewisse den Symptomen zugrunde liegende pathogene Mechanismen klinisch belangvoll. Er kommt dann nach Durchprüfung der sonstigen Besonderheiten und speziell nach Darlegung jener psychogenen Entstehungs- und Entwicklungsweisen zu ganz bestimmten Anforderungen an die Eigenart psychogener Krankheitstypen:

Sie müssen zunächst ganz allgemein funktionelle Störungen sein, und zwar speziell ihrem Wesen nach jenen physiologischen Funktionsänderungen — Erregungs- und Hemmungs-, Reiz- und Lähmungs-, Verknüpfungs- und Lösungsvorgängen — entsprechen, wie sie in der normalen Breite den durch Gefühlseinwirkungen erzeugten Veränderungen des seelischen Lebens zugrunde liegen. Sie müssen weiter in ätiologischer Beziehung durch psychische — richtiger emotionelle Einwirkungen zustande gekommen sein, wobei ätiologische Hilfskräfte, prädisponierende Momente der verschiedensten Art, seien es angeborene oder erworbene, habituelle oder episodisch-momentane sehr wohl mitwirken können, allerdings ohne daß der spezifische Charakter der Störungen durch sie bestimmt werden darf. Und sie müssen schließlich in klinisch-symptomatologischer und pathogenetischer Hinsicht nachweislich gewisse, aus den eigenartigen Wirkungen der spezifischen ätiologischen, emotionellen Noxen abzuleitende „vorzugsweise psychogene“ Reaktionsformen aufweisen, umgekehrt dagegen alle andersartigen, auf einen anderen Wesenstyp hinweisenden klinischen Merkmale entbehren.

Im wesentlichen kommt es also nach diesen Darlegungen für das Krankheitsbild dieser psychogenen Formen auf die objektiven Niederschläge der verschiedenen psychogenen Mechanismen, die psychogenen Prädilektionstypen an. Als solche nennt Birnbaum u. a. die psychogenen Persistierungs- und Fixationsphänomene, psychisch bedingte Nachwirkungs- und Nachdauererscheinungen, wie sie sich etwa auf körperlichem Gebiet in abnormen motorischen Ausdrucks-, Entladungs-, Konstellations- usw. Fixierungen, auf psychischem in pathologischen Affektrekapitulationen, Emotionsfällen u. dgl., in der Vorstellungssphäre in Form von überwertigen Ideen, Zwangsvorstellungen, als halluzinatorische Erlebnisreproduktionen des Wachzustands, Vorschlafs, Traums usw. kundgeben. Weiter dann die psychogenen Bindungsphänomene, mit abnormer Verknüpfung der im Affektzustand oder unter Affektbegleitung erlebten Vorgänge und Inhalte, wie sie den intentions- und erwartungsneurotischen, den mnemotiven Störungen u. dgl. zugrunde liegen. Sodann die psychogenen Sejunktions-, Abspaltungs- und Dissoziationsphänomene, wie sie am charakteristischsten in den verschiedenartigen systematisch-elektiven Amnesierungserscheinungen auf körperlichem wie psychischem Gebiete zum Ausdruck kommen. Weiter dann die pathologischen Realisierungsphänomene, die Umsetzung und der Niederschlag affektbetonter Bewußtseinsinhalte in pathologische Formen (in Halluzinationen, wahnhafte Einbildun-



gen, Erinnerungsfälschungen usw.). Dann die Überwertigkeits-, die pathologischen Präponderanzphänomene mit dem beherrschenden Übergewicht der vom Affekt herausgehobenen Inhalte im seelischen Leben; die psychogenen Wertigkeitsverschiebungen mit ihren pathologischen Änderungen im Maßverhältnis von Gefühls- und Vorstellungselementen; die psychogenen Hemmungs-, die Desequilibrationsphänomene und vieles andere mehr. Einer in Umfang und Anschaulichkeit ausreichenden Wiedergabe der Einzelheiten entzieht sich die an sich schon sehr zusammengedrängte Originalarbeit.

Hübner kennzeichnet die einzelnen psychotischen Bilder psychischer Genese, leider ohne den grundlegenden psychogenetischen Zusammenhängen und psychogenen Mechanismen näher nachzugehen. Er begnügt sich daher auch mit einer Gruppierung lediglich nach dem äußeren Bilde: Halluzinatorische Zustände, paranoide Erkrankungen, hypochondrische Symptomenkomplexe, die „Läppischen" usw.

Was Hübner im großen ganzen an solchen „atypischen Unfallpsychosen" bringt, dürfte zu einem großen Teil aus der Klinik der psychogenen Haftstörungen, insbesondere der akuten kurzdauernden der Untersuchungshaft[1]) im wesentlichen bekannt sein. Auch hier die übliche Symptomen- und Verlaufsbeeinflussung durch psychische Faktoren, der Wechsel des Zustandes in Abhängigkeit von der Situation usw. Besonders spezifisch Kriegspsychotisches bringen die Fälle doch eigentlich recht wenig.

Bei den Dämmerzuständen hebt Hübner die Häufigkeit initialer Erregungs- und Krampfanfälle, die im allgemeinen apathisch-deprimierte, mitunter allerdings auch vorübergehend heitere Verstimmung hervor. Gelegentlich kommt es aus der apathisch-depressiven Affektlage heraus zu unvermuteten Angriffen. Katatonische Symptome, auf die aktuellen Erlebnisse bezügliche Sinnestäuschungen, residuäre halluzinatorisch-paranoische Erscheinungen wurden beobachtet. In einem Falle, der Dämmer-, Schlaf- und Stuporzustände mit Negativismus bot, blieb eine enorme Suggestibilität zurück.

Auch die Hemmungszustände zeigten öfter katatonische Symptome, vereinzelt auch Vorbeireden sowie asymbolische Störungen. Die Stimmung war dabei am häufigsten leicht depressiv, vorübergehend kam auch ängstliche Erregung vor.

Die Depressionszustände gingen teils mit, teils ohne Hemmung einher. Selbstmordideen wurden mehrfach geäußert, von dem einen, um aus der Hölle des Schützengrabens herauszukommen. Auch Selbstvorwürfe kamen vor. Träume und gelegentliche Halluzinationen bezogen sich auch hier auf die schreckhaften auslösenden Erlebnisse. In einem Falle bestanden zwangsmäßig auftretende Verfolgungsideen. Gegenüber melancholischen Störungen kamen differentialdiagnostisch genauere Motivierung der Symptome, psychologischer Zusammenhang der nervösen Störungen mit einzelnen Symptomen, teilweise deutliche Suggestibilität und Einschiebung

[1]) Vgl. beispielsweise die Darstellung der psychogenen Zustände der Untersuchungshaft in meinen „psychopathischen Verbrechern".



von Erregungszuständen in Betracht. In einem Falle bestand für die zehnmonatige Erkrankung Amnesie.

Kurze hypomanische Phasen zeigten sich bei den verschiedensten Zustandsbildern. Die sonstigen Erregungszustände waren teils Folgen von Halluzinationen und Wahnideen, teils reaktiver Natur. Gelegentliche motorische Erregungen im Dämmerzustand sind oben schon erwähnt. Zwei kriminelle Degenerierte boten zornmütige Erregungen mit sinnlosen Schimpfereien und Neigungen zur Aggression. Hübner identifiziert dies mit Stranskys Kriegsknall, doch will es mir scheinen, daß diese typischen Haftreaktionen von Entarteten doch wohl etwas anders sind als die von Stransky beschriebenen pathologischen Änderungen der Affektlage, die bei halbwegs Normalen unter dem Einfluß der deprimierenden Kriegseindrücke auftraten.

Von halluzinatorischen und ihnen nahestehenden Störungen hebt Hübner zunächst die Häufigkeit von Traum- und Schlafstörungen, hypnagogen Halluzinationen u. dgl. bei Kriegsneurotikern hervor. Ein Fall bot nach Granatshock den Schlaf unterbrechende nächtliche Dämmerzustände mit Situationsverkennung im Sinne des Krieges und komplizierten Handlungen. Ein anderer nach Verschüttung erst hysterische körperliche und psychische Störungen, Hemmung, vereinzelte Halluzinationen, dann später regelmäßig beim Erwachen hysterische Erregungszustände mit zeitweiser Situationsverkennung. Bei einem Imbezillen bestand nach geringem Alkoholgenuß eine Erwachensstörung, wobei er um sich schlug und die Umgebung angriff. In anderen Fällen wurden vereinzelt flüchtige Tageshalluzinationen, speziell visuelle, beobachtet. Bei dem einen traten nach Granatshock nachts im Wachzustand erlebte bildhafte Szenen auf, außerdem auch solche am Tage, die sich störend in sein Denken hineindrängten. Erwähnt sei schließlich noch ein Hystericus, der unmittelbar nach der Einziehung erst Dämmerzustände, dann Abasie, lebhafte Halluzinationen, insbesondere des Gehörs, und weiterhin den Zwang zum Denken oder Ausstoßen gemeiner Schimpfworte bot. Die Zwangserscheinungen, zeitweiser Rededrang und der Abschluß der Störung mit zwei kurzen Depressionen wies auf Beziehungen zum manisch-depressiven Irresein hin.

Bei den paranoischen Erkrankungen erwähnt Hübner das akute Einsetzen mit Stupor-, Erregungszuständen und hysterischen Anfällen ähnlich wie bei den anderen psychogenen Krankheitsformen (übrigens eine gleichfalls von den psychogen-paranoischen Bildern der Haft her bekannte Initialerscheinung). Im paranoischen Stadium wurde Mißtrauen mit Eigenbeziehungen und Beeinträchtigungsideen beobachtet. Der Inhalt knüpfte oft an dienstliche Vorkommnisse an. Systembildung war selten. Größenideen kamen nur rudimentär vor. Ein Fall bot Gefühlshalluzinationen, zwei querulatorische Symptome, einer ausgeprägt hypochondrische Vorstellungen. Das sonstige Fehlen ausgesprochen hypochondrischer Störungen bei den Soldaten erklärt Hübner aus dem Vorwiegen der jüngeren Jahrgänge. Hübners Hinweis auf das Auftreten der gleichen Vorstellungen in verschiedenen Formen: als echte Halluzinationen, als hypnagoge Erscheinungen, als Phantasmien, Wachträumereien usw. ent-



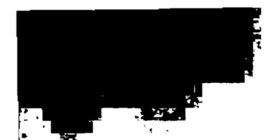
spricht dem von mir in der oben gekennzeichneten Arbeit hervorgehobenen exquisit psychogenen Moment: Dem Niederschlag, der Realisierung affektbetonter Vorstellungen in verschiedenster pathologischer Gestaltung, in variierender psychotischer Repräsentation.

Hübner holt schließlich noch die Läppischen mit ihrer Apathie, dem läppisch scheuen Wesen, dem ablehnenden Verhalten, dem Mangel an Initiativäußerungen u. dgl. heraus. Die Heraushebung dieser Gruppe, die ja auch in der forensischen Praxis eine Rolle spielt, erscheint mir im Hinblick auf die praktisch wichtige Trennung von der Schizophrenie wohlberechtigt. Die Bezeichnung erscheint allerdings wenig brauchbar. Vielleicht könnte man am zweckmäßigsten von psychogenen Pseudoheboidzuständen sprechen[1]).

Erinnert sei im Zusammenhange mit diesen psychogen-psychotischen Zuständen nochmals an Kehrers Beobachtungen bei psychogener Pfropfschwerhörigkeit von Schwachsinnigen, wo sich die psychologische Wirkung der Schwerhörigkeit konstitutionell in einer Vertiefung der mangelhaften geistigen Ansprechbarkeit, episodisch aber bei Einwirkung eingreifender Außenweltserlebnisse in der Neigung zu reaktivem Stupor äußerte. Außer Stuporzuständen beobachtete Kehrer auch andere reaktiv psychotische Bilder, für die er gleichfalls einen tieferen Zusammenhang mit der Schwerhörigkeit annimmt, z. B. einen Krankheitszustand mit nicht exogen bedingter Stimmungslabilität, Witzelsucht, klownistischen und infantilistischen Zügen nach Art haftpsychotischer Komplexe. Wie weit dieser Zusammenhang zwischen körperlichen und psychisch-psychogenen Störungen für Kehrer reicht, zeigt sich darin, daß er die Taubstummheit als bloßes wenn aufdringlichstes Außensymptom komplizierter Seelenstörung anspricht, und zwar des Shockstupors mit seiner Attonität, der Auslöschung der Beziehungen zur Umwelt, dem Verlust der Ansprechbarkeit durch Sinnesreize des menschlichen Verkehrs und Aufhebung der gedanklichen Verarbeitung.

Isserlin hebt bei den psychogenen Depressionszuständen das Fehlen der Hemmung, den gelegentlich halluzinatorischen Einschlag, das Vorkommen von Episoden ängstlicher Spannung sowie Angst- und Aufregungszuständen (Erinnerung an das im Felde Durchlebte) hervor. Auch Versündigungsideen wurden beobachtet. Offiziere sahen auch ihre vermeintlichen Fehlhandlungen in anfallsweisen Visionen mit ängstlicher Erregung. In vereinzelten Fällen wurden solche Zustände allmählich zu ausgeprägt hysterischen Bildern unter Schwinden der depressiven Züge und Angstanfälle. Eine Reihe von Fällen psychogen depressiver Erregung mit gelegentlichen halluzinatorischen Zuständen zeigte auch ausgeprägt paranoide Züge, Verfolgungsideen, Verkennungen usw. im Sinne der Kriegsgegnerschaft, auch in ruhigeren Zeiten. Bei stärkerer Ausprägung dieser Erlebnisse bestand gewöhnlich erhebliche Angst. Ein Fall bot humoristische Stellung-

[1]) Die bekanntlich von Kahlbaum stammende Bezeichnung „Heboid", die er auf leichte juvenile Verblödungen mit vorherrschender Charakterverschlechterung anwandte, hat sich nicht eingebürgert. Die Richtigkeit dieser Verwendung erscheint sogar zweifelhaft, da er möglicherweise bei diesen Fällen einfach jugendliche Degenerierte im Auge gehabt hat.



nahme gegenüber diesen Zuständen. Auch stunden- und tagelange Verstimmungen infolge Auftauchens der traumatischen Erinnerungen kamen vor. Eine Reihe Kriegskranker zeigten Ganserzustände ohne forensischen Untergrund. Einer davon war sogar unmittelbar im Anschlusse an die Gefechtshandlungen entstanden. Psychopathische Typen kamen vor mit querulatorischen und paranoiden Zügen, die im Dienst Konflikte gehabt hatten und z. T. voll Beeinträchtigungsideen steckten. Sie wurden nach Abklingen der übermäßigen Erregung gewöhnlich ohne volle Korrektur entlassen.

Von Einzelfällen erwähnt Isserlin einen Kranken, der plötzlich sinnlos aus dem Graben dem Feinde entgegenstürmte, als neben ihm sein alter Jugendkamerad durch eine Granate zerrissen wurde. Noch einige Zeit danach befand er sich in einem Zustande der Verworrenheit, nachträglich bestand Erinnerungslosigkeit an das Erlebnis.

Bei Zwangsneurotikern und konstitutionell Verstimmten kamen vorübergehende Besserungen im Felde vor. Ein Fall wurde nach anfänglich gutem Befinden im Felddienst von dem quälenden Gedanken befallen, mit Leichen sexuelle Handlungen begehen zu können. Friedländer beobachtete einen Offizier, der weiche Gegenstände nicht mehr anzufassen vermochte, nachdem er nachts in eine zerfließende verweste Leiche gegriffen.

In einem Donathschen Fall bot ein bosnischer Soldat, der bei einem Eisenbahnzusammenstoß eine Gehirnerschütterung erlitt, eine hysterische Taubstummheit und hysterische katatonische Erscheinungen (stereotype Körperhaltung usw.).

Runge beobachtete unter den Marinefällen, die zwar häufig an Bord, aber nicht im Gefecht gewesen, oft leichtere psychogene Störungen in Form von Depressionszuständen, starker Reizbarkeit, Beeinträchtigungsideen, morosem Wesen.

Kafka weist im Anschluß an die Beobachtung eines polnischen Soldaten mit hysterischem Dämmerzustand und ausgesprochen kindlichen Zügen auf die rassenpsychiatrische Bedeutung des Zustandsbildes hin, das am häufigsten bei Slawen, seltener bei Franzosen, fast nie bei Deutschen zur Beobachtung gekommen sei. Die Erfahrungen der Haft bezüglich des psychogenen Puerilismus bestätigen diese rassenpsychiatrischen Feststellungen, soweit Deutsche in Frage kommen, nicht. Hübners Inanspruchnahme eines Falles mit infantilem Habitus, bei dem nach Granatshock erst ein Verwirrtheits- und Hemmungszustand aufgetreten und dann Fistelstimme zurückgeblieben war, wegen eben dieses Symptoms für den Puerilismus, erscheint mir im Hinblick auf das Vorkommen aller Art kriegshysterischer Stimmstörungen nicht ausreichend begründet.

Singer erwähnt einen Fall mit hysterischen Schlafdämmerzuständen, der im Felde Dämmerzustände mit Kriegsinhalt hatte und auch außerhalb der eigentlichen Schlafzustände fast immer in leicht dämmrigem Zustande herumwandelte. Er schlief fast den ganzen Tag unbeweglich und unerweckbar in kataleptischer Starre. Singer sieht in den Schlafanfällen eine Abwehrreaktion gegen affektive Spannungen. Auch Hübner führt

4*



Fälle mit hysterischen Schlafanfällen an, darunter einen ohne hysterische Zeichen im Anschluß an Überarbeitung entstanden und mit nur in bestimmter Situation auftretenden Anfällen.

Schließlich mag hier noch ein eigenartiger Fall von Kohnstamm angeschlossen sein, wiewohl der Autor den organischen Charakter der Störung (Gasvergiftung durch CO) für wahrscheinlich hält. Nach Verschüttung trat eine ungewöhnliche, nun bereits $1^1/_2$ Jahre unverändert bestehende Störung der retrograden Gedächtnis- und Merkfähigkeit, und zwar vorwiegend für das tote, weniger für das praktische Wissen resp. mehr für spontane und zufällige Erlebnisse als das Gelernte ein, bei völliger Erhaltung der im engeren Sinne intellektuellen Funktionen und bei völligem Fehlen aller organischen Krankheitszeichen.

Sonstige funktionelle nervöse Störungen.

F. Müller hebt für die mannigfachen körperlichen funktionellen Störungen den Zusammenhang mit der Konstitution hervor: Herzneurosen und die mit ihnen verwandte konstitutionelle Schwäche des Herzens, die konstitutionelle Blasenschwäche und Magendarmschwäche als Teilerscheinungen einer Konstitutionsanomalie, gewöhnlich infantilen, juvenil-hypoplastischen resp. asthenischen Typs. Die besondere Betonung der großen Häufigkeit körperlicher Konstitutionsanomalien bei Individuen mit nervösem Zusammenbruch im militärischen Dienst mag als Erfahrung eines inneren Klinikers noch ausdrücklich Erwähnung finden. Thyreotoxische Herzen sah Müller bei norddeutschen Soldaten viel seltener als bei süddeutschen, und die im Felde erworbene Schilddrüsenschwellung und Hyperthyreose war anscheinend bei den im Westen kämpfenden Truppen häufiger als bei den Osttruppen. — Die Bedeutung der Konstitution im allgemeinen für den Krieg erörtert Lukacs, auf die besonderen Manifestationen der Diathesen geht O. Müller näher ein.

Knollhaas bestätigt Mönkebergs und anderer Angaben bezüglich der Häufigkeit der Arteriosklerose bei Jugendlichen. Er fand bei seinen Obduktionen im Feldlazarett, die fast ausnahmslos Verwundete betrafen, krankhafte Gefäß-, insbesondere Arterieveränderungen in auffallender Häufigkeit, als deren Ursache er die Kriegsnoxen anerkennt. „So meine ich, daß diese im Schützengrabenkriege nunmehr Monate und Jahre andauernden Erregungszustände und die daraus nach angeführten Beobachtungen anzunehmenden Blutdrucksteigerungen die Gefäße im Sinne frühzeitiger Abnahme schädigen können.“ Als vielfach in Betracht kommende chemische Schädlichkeit im Felde läßt er übrigens auch den Tabakmißbrauch gelten, während er den Alkoholmißbrauch in dieser Hinsicht ausfallen läßt.

Von allgemeinem wissenschaftlichem Interesse ist in diesem Zusammenhange vielleicht noch die vielfach zitierte Verfügung der Medizinalabteilung des Kriegsministeriums vom 22. III. 1917, wonach eine Begünstigung der Arteriosklerose durch die dem Militärdienst eigentümlichen Verhältnisse sich wissenschaftlich nicht feststellen lasse.

Auf Aschoffs und Weinerts Demonstrationen krankhafter Organveränderungen, die sie bei plötzlichen Todesfällen von

Heeresangehörigen an der Front wie im Inland fanden, mag im Hinblick auf etwaige voreilige Annahmen von Shocktodesfällen u. dgl. hingewiesen werden. Bemerkenswert ist, daß unter der sehr großen Zahl der Aschoffschen Beobachtungen der Status thymicolymphaticus durchaus am stärksten (über 10%) vertreten war. Schwer zu deutende Todesfälle ergaben Katatonie und Epilepsie.

Romberg fand Magenstörungen unter den visceralen Symptomen funktioneller Neurosen bei Heeresangehörigen am häufigsten bei Hysterie, seltener bei angeborener Neuropathie, am seltensten bei erworbener Neurasthenie und Cyclothymie. Bezüglich der Dienstfähigkeit, Heilungsaussichten usw. betont er die Übereinstimmung dieser visceralen Neurasthenien mit den grob funktionellen Störungen. Nach Kollatz kommen bei Neurasthenie mehr sekretorische Magenneurosen (An-Hyperacidität), bei Hysterie mehr motorische (habituelles Erbrechen) vor. Fleiner läßt einen ätiologischen Anteil der psychischen Kriegserregungen an den Magendarmerkrankungen dieses Sommers gelten (vgl. Deutsche med. Wochenschr. 1917, Nr. 43). Krämer weist übrigens im Hinblick auf eine mögliche Überschätzung der Häufigkeit psychogener Magenkrankheiten im Kriege darauf hin, daß ziemlich jeder Magenkranke psychische Veränderungen, hypochondrische Verstimmung usw. zeige.

Mit den funktionellen Blasenstörungen der Soldaten beschäftigen sich wieder zahlreiche Arbeiten.

Munk hebt wieder die überaus große Häufigkeit geistiger oder körperlicher Entwicklungsfehler bei konstitutionellen funktionellen Blasenstörungen hervor. Für die psychischen Traumen, die länger dauernden psychischen Einwirkungen (Angst, starke Aufregungen), wie auch die Abkühlungen betont er die zu dauerhaften Störungen führende Steigerung ihrer physiologischen Wirkung auf die Blaseninnervation (vermehrter Harndrang, Inkontinenz). Rothfeld fand auch an Kriegsblasenerkrankten, welche nie an Enuresis nocturna im engeren Sinne gelitten hatten, fast den gleichen Prozentsatz Spina bifida und Abweichungen vom normalen Kreuzbeinbau wie bei diesen, da eben die Enuresis überhaupt an eine allgemeine körperliche Degeneration und nicht an eine Minderwertigkeit des unteren Rückgratabschnittes gebunden sei.

Hirt betont die ansteckende Wirkung der Soldatenenuresis und die fast völlige Unmöglichkeit einer Simulationsentlarvung. Ähnlich stellt Kehrer als klassische Form der Nachahmungshysterie in der Kriegsneurologie die Epidemien von Enuresis hin. Sie kämen besonders bei den Ersatzbataillonen vor, erreichten an Häufigkeit die Anfallsansteckungen und wären meist als psychogene Rückfälle und pathologische Gewohnheiten zu erklären. Bemerkenswert sind schließlich Kalmus' Heilungen von Blasenstörungen, insbesondere auch Pollakisurie und Polyurie durch psychische Behandlung. (Kaufmannsche Methode.) Der häufige Harndrang reagierte prompt auch nach jahrelangem Bestehen, die Polyurie meist erst nach wiederholter Behandlung.

Über die Kriegshemeralopie findet sich nichts neurologisch Bemerkenswertes. Zack weist zum Beweise der alimentären Verursachung auf



seine Beobachtungen bei Kriegsgefangenen hin, bei denen Hemeralopien in größerer Häufigkeit und gleichzeitig auch Skorbutfälle vorkamen. Jess betont den nachgewiesenen engen Zusammenhang von Hemeralopie mit Farbensinnstörung, die erfahrungsgemäß auf einem ödematösen Retinaprozeß beruhe, und schließt daraus auf einen ernährungstoxischen Einfluß, entsprechend dem Allgemeinödem. Er führt übrigens auch einen Fall von Nachtblindheit durch Blendung an.

Die üblichen Narkolepsiefälle finden sich auch diesmal wieder. Auch der Singersche Fall war auf dem Wachposten eingeschlafen und einmal direkt in Todesgefahr geraten. Die Anfälle waren erstmalig angeblich nach Kopfunfall mit Bewußtlosigkeit aufgetreten. Sie wurden besonders durch körperliche Anstrengungen gefördert, bei psychischer Erregung trat nur maskenartiges Verziehen des Mundes und leichtes Niedersinken des Kopfes ein. Singer nimmt bei dem leicht psychopathischen Manne eine selbständige Neurose auf degenerativer Basis an. In dem Stelznerschen Fall, der durch mehrmaliges Einschlafen auf Posten auffällig geworden war, war die Störung offenbar nach einem nervösen Leiden aufgetreten und bestand gelegentlich Amnesie für die dem Anfall kurz vorhergehende Zeit. Daneben erwähnt Stelzner auch einen Fall mit ununterdrückbarem Schlafbedürfnis (Einschlafen auf gefährdeter Stelle als Posten) infolge Erschöpfungszustand. Einen nicht gerade besondersartigen Narkolepsiefall führt auch Boas an.

Konstitutionelle Psychopathie und psychopathische Reaktionen.

Wollenberg gruppiert auf Grund kriegsärztlicher Erfahrungen die Psychopathen folgendermaßen:

1. Die Schwächlichen: überempfindlich infolge überzarter Konstitution, leicht die Selbstbeherrschung verlierend und dabei auch oft übermäßige körperliche Begleiterscheinung der Erregung bietend, den militärischen Verhältnissen schwer sich anpassend, intolerant gegen peinliche Kriegseindrücke und abnorm lange und stark unter ihren Nachwirkungen verbleibend.

2. Die Zornmütigen: emotiv, explosiv, affektintolerant mit Neigung zu Konflikten, zumal unter Alkoholeinwirkung, auf Inhaftierung mit Erregungs- und Tobsuchtszuständen reagierend, einzelne unerschrockene Draufgänger an der Front.

3. Die Unbeständigen mit Flüchtigkeit und Oberflächlichkeit der an sich lebhaften Affektbewegungen, ungleichmäßig und unberechenbar als Kriegsteilnehmer.

4. Die Verstimmten mit endogenen depressiven Zuständen und mehrfach selbst an der Front gemachten Suicidversuchen. Ein Fall mit anscheinend habitueller depressiver Konstitution, der nach anfänglicher Begeisterung und guter Haltung an der Front wegen einer Verletzung zurück mußte, erschoß sich in der Heimat. In anderen Fällen führte die anfallsartige innere Unruhe zu unerlaubter Entfernung, einmal auch zu dipsomanischer Betätigung. Hypomanische Erregungen, speziell den Charakter der Ungeduld oder Gereiztheit tragend, waren viel seltener.



5. Die Wirklichkeitsfremden, darunter Pseudologen verschiedenster Ausprägung und Färbung.

6. Die Verschrobenen mit irgendwie gerichtetem Fanatismus, von denen einer den Fahneneid wegen des von den Staatsbehörden angewandten Systems verweigerte, ein anderer durch sein Übermaß an Kritik die militärische Disziplin gefährtete, ein dritter, bisher pflichttreu und tapfer, auf einmal unter dem Einfluß einer plötzlich wirksamen Überzeugung im Felde gegen den Feind und überhaupt zu schießen sich weigerte.

7. Die Defekten: Debile mit schlechter Führung und disziplinschädigendem Verhalten.

Wollenberg teilt diese Typen je nach ihrer Beziehung zu den militärischen Verhältnissen in Störer (Zornmütige, Unbeständige, Verschrobene, Defekte), die im allgemeinen, weil unmittelbar disziplinfeindlich überhaupt, dienstunbrauchbar sind, und Versager (Ängstliche, Verstimmte, Wirklichkeitsfremde), die sich meist noch bedingt brauchbar erweisen. Allerdings werde die militärische Unbrauchbarkeit nicht so sehr durch die Zugehörigkeit zu den Gruppen als vielmehr durch die Erheblichkeit der Abweichungen bestimmt. Im allgemeinen waren Wollenbergs Erfahrungen mit dieser Art Psychopathen in Übereinstimmung mit denen anderer Autoren z. B. Wilmanns, überwiegend ungünstige.

Epilepsie.

Epileptische Psychosen machten unter Stieflers psychiatrischen Festungsspitalsfällen 9,6% aus und 15% aller epileptischen Fälle. Mit wenigen Ausnahmen handelte es sich um chronische, früh aufgetretene Formen. Selbständige periodische Verstimmungen waren nicht häufig. Ein Fall betraf eine epileptische Dipsomanie (überhaupt der einzige von Stiefler im Kriege beobachtete). Vereinzelte Fälle boten manische Färbung sowie zornmütige Affektschwankungen. Die Dämmerzustände zeigten die verschiedensten bekannten Bilder, zweimal bestanden besonnene Delirien (triebartiges Wandern mit ihren forensischen Folgen). Die habituellen psychischen Veränderungen waren bei der Mehrzahl der länger bestehenden Fälle nachweisbar, ausgesprochene Verblödung fehlte.

Echte neurologische Epilepsie sah Stiefler unverhältnismäßig häufiger als andere Autoren, was er auf die Besonderheiten des Materials und des Milieus — Kampfort — zurückführt. Echt hysterische Krampfanfälle beobachtete er dagegen gleichfalls im Gegensatz zu anderen Veröffentlichungen — Hauptmann im Lazarett 2,6% hysterische, 1% epileptische Anfälle — relativ selten. Bemerkenswert ist der ausdrückliche Hinweis auf eine andauernd erhöhte Zahl der Aufnahmen und eine auffallend hohe Zahl der beobachteten Anfälle, sowohl in den Tagen heftigen Ansturms auf die Festung, wie auch in den letzten Kampftagen vor der Übergabe, sowie eine unmittelbar an den eigenen Kranken bei Beschießung des Spitals direkt beobachtete Häufung der Anfälle. Aus dieser selten hohen Zahl der konstatierten Epilepsien und der beobachteten Anfälle schließt Stiefler ganz allgemein auf eine seelisch wichtige Rolle der körperlichen Einflüsse des Krieges.



Im einzelnen mußte in 64% der Fälle eine ungünstige Beeinflussung der Epilepsie durch die Kriegsereignisse — und zwar zum Teil übrigens durch deren psychische Alterationen — angenommen werden. Immerhin war daneben die Zahl der Fälle, die sich vollkommen refraktär verhielten, verhältnismäßig durchaus nicht gering. Eine direkte Auslösung resp. Verursachung einer Epilepsie durch Kriegseinflüsse kam nur bei wenigen — 11% — in Frage. Nach Ausschaltung von weiteren Fällen mit Epilepsie verdächtiger Belastung und Vorgeschichte blieben aber nur ganz wenige zurück. Darunter ein Fall, der zunächst wie eine ideenflüchtige Manie, ein anderer, der wie eine psychogene Störung erschien. Im Gegensatz dazu waren 85% der Fälle schon nachweisbar vor dem Kriege erkrankt. Mit der Diagnose Reaktivepilepsie ist Stiefler sehr zurückhaltend, da er wiederholt bei ausgesprochen chronischen Epilepsieformen serienweise auftretende Krampfanfälle unter dem psychischen Einflusse feindlicher Artilleriewirkung und umgekehrt eine außerordentlich günstige Wirkung der ruhigen Kriegszeit auf ihren Weiterverlauf beobachten konnte.

Einige Stieflersche Einzelerfahrungen: Ein Epileptiker, der im Dämmerzustand aus dem Schützengraben sprang und feindwärts gegen die Drahtverhaue lief; ein anderer, der auf Horchposten einen epileptischen Anfall bekam; ein dritter, der auf die eigenen Leute im Schützengraben blindlings losschoß, seien im Hinblick auf die Frage der Dienstfähigkeit der Epileptiker noch erwähnt.

Weit zurückhaltender in der Anerkennung der exogenen Momente für die Epilepsie ist Hauptmann. Bei einem sorgfältig, insbesondere auch anamnestisch durchgearbeiteten Material konnte er in 88% der Fälle den Nachweis schon vor dem Krieg vorhandener Epilepsie führen, in den übrigen bis auf einen fanden sich wenigstens prädisponierende Momente. Auch bei bestehender Epilepsie konnte nur in einem sehr niedrigen Prozentsatz eine quantitative oder qualitative Zunahme der epileptischen Äußerungen durch exogene Kriegseinflüsse, fast ausnahmslos sogar eine Unabhängigkeit von ihnen festgestellt werden. Eine Verschlimmerung der Epilepsie im Sinne einer Dauerschädigung wurde überhaupt nicht beobachtet. Unter den disponierten Fällen fand sich nur einer, bei dem man exogenen Schädlichkeiten einen wirklichen Einfluß auf die Entstehung der Epilepsie zubilligen konnte. Hauptmann kommt daher zu dem bestimmten Schluß, daß das normale Gehirn auf die exogenen Schädigungen des Krieges nicht mit einer Epilepsie antwortet, daß es eine Kriegsepilepsie nicht gibt. Dementsprechend sieht er in den Besonderheiten der Hirnbeschaffenheit, ihrer epileptischen Reaktionsfähigkeit den wesentlichsten Faktor für die Epilepsie. Eine Bestätigung sieht er in der Tatsache, daß im Gegensatz zu den Verhältnissen bei diesen Epileptikern, bei den posttraumatischen Epilepsien, weder eine erbliche Belastung, noch Äußerungen einer von der Norm abweichenden Beschaffenheit bestanden. Bei den Fällen mit erstmalig im Kriege aufgetretenen epileptischen Erscheinungen erwartet Hauptmann übrigens einen Rückgang der latenten epileptischen Reaktionsfähigkeit, so daß also im ganzen kaum mit einer Zunahme der Epilepsie durch den Krieg zu rechnen sei.



Traumatische Epilepsien fand Voss bei seinen Schädelverletzten sicher in 37%, wahrscheinlich in 6%, wobei er alle anfallsweise auftretenden Reiz- und Anfallserscheinungen mit Ausnahme der hysterischen in den Begriff der traumatischen Epilepsie faßt. Das Scheitelhirn als Träger der motorischen Zentren schien häufiger als andere Hirnteile betroffen zu sein. Die Anfälle traten am häufigsten bis zum 6. Monat nach der Verletzung auf. Die Anfallsarten waren recht verschieden: Anfälle mit ungeordneten Zuckungen, reine Angstanfälle mit Zuckungen ohne Bewußtseinsverlust, anfallweises Starrwerden des ganzen Körpers in der Nacht, anfallweise Asphyxie in Fingern und Zehen usw.

Marburg betont die anscheinende Nebensächlichkeit der Lokalisation der primären Verletzung sowie das Fehlen jeder Disposition bei traumatischer Kriegsepilepsie.

Herschmann stellt eine spezifische Intoleranz der Epileptiker gegenüber dem elektrischen Strom fest und glaubt aus dem ziemlich häufigen Auftreten epileptischer (?) Anfälle beim Faradisieren von Zitterern, Dysbasikern usw. auf eine der epileptischen analoge pathologisch-anatomische Grundlage schließen zu dürfen.

Imbezillität.

Stiefler fand in Übereinstimmung mit anderen Autoren 9% Imbezille unter seinem Material, die Hälfte davon höhergradige, der weitaus größte Teil ausgesprochen stumpfe Fälle, nur ein ziemlich erethischer Fall, einige mit Wechsel apathischer und versatiler Zustandsbilder; nie depressive oder depressiv-ängstliche Kranke; einige mit gelegentlich epileptischen Anfällen; zwei thyreogene Fälle; ebensoviel Schizophrene auf oligophrener Basis; Selbstmordversuche in zwei Fällen mit hebephrenem Einschlag; häufige Übertreibungen körperlicher Beschwerden, besonders in den letzten Monaten der Belagerung; kein Ganser-Komplex. Im Hinblick auf die Dienstfähigkeitsfrage seien erwähnt ein Fall, der den Horchposten verließ, ein anderer, der durch nächtliches Schießen die Kompagnie alarmierte, ein dritter, der plötzlich aus dem Schützengraben heraus auf der Deckung herumbummelte und so verwundet wurde. Auf der anderen Seite sah Stiefler wiederholt Fälle von Tapferkeit und Unerschrockenheit, z. B. bei Beschießung des Spitals. Er spricht sich übrigens trotzdem gegen die Verwendung der Imbezillen im ausübenden Militärdienst aus.

Weygandt weist bezüglich der Kriegsbrauchbarkeit auf die Besserung früher als imbezill Erkannter im 3. Lebensjahrzehnt hin. Diese wichtige Tatsache der Spät- und Nachreifungsfähigkeit und der damit verbundenen nachträglichen sozialen Adaptionsfähigkeit, die übrigens auch noch in späteren Jahren erfolgen kann und so ziemlich für alle Formen psychisch abnormer Veranlagungen gilt, die im Jugendalter sozial versagen, erscheint mir immer noch nicht genügend bekannt und anerkannt.

Manisch-depressives Irresein.

Stiefler sah manisch-depressive Fälle ziemlich häufig, jedenfalls ungleich häufiger als im Frieden (7%), mit sehr starkem Überwiegen der



Slawen (Pilcz' Hinweis auf die kleinrussische Melancholie!) und starker Beteiligung der älteren Jahrgänge. In 4/5 der Fälle handelte es sich um Wiedererkrankungen, und zwar meist gleichartiger Färbung. Die depressiven Zustände herrschten vor, meist schwere Melancholien, vereinzelt melancholischer Stupor, mehrfach Suicidversuche. Einmal lag ein Mischzustand vor, niemals hypomanische Zustände, einige akute Manien. Der eine Maniacus verlangte als Kommandant von den Leuten unmögliche Leistungen und strafte drakonisch. Ein anderer ließ beim Aufmarsch viele Unschuldige als Spione verhaften. Bei den vereinzelten Ersterkrankungen bestand schwere erbliche Belastung oder cyclothyme Veranlagung. Unter den auslösenden Momenten standen Gemütserschütterungen an erster Stelle. Auch bei Stiefler häuften sich die Fälle zu Kriegsbeginn, so daß er die Störung direkt für eine vorwiegende Erkrankung der ersten Kriegsperiode erklärt. Eine ungünstige Beeinflussung der bereits ausgebrochenen Psychosen durch die Unruhe der Belagerung war nur ausnahmsweise zu beobachten.

Dementia praecox.

Stiefler sah unter seinen Festungsspitalpsychosen 11% Schizophrenien, am häufigsten hebephrene, weniger häufig katatonische, paranoide und depressive Symptomenkomplexe. Bei den Hebephrenen war häufig das Hinausdrängen zur Kompagnie. Die Katatonischen starben zum größten Teil. Die Altersverhältnisse entsprachen den sonstigen Erfahrungen im allgemeinen sowohl wie für die einzelnen Gruppen. Einzelne von den Schizophrenen hatten sich hervorragend tapfer gehalten — Ausharren in zerstörten Stellungen, Besorgung der telephonischen Verbindung im heftigsten Artilleriefeuer usw. —, anscheinend infolge der Gemütsstumpfheit. — Für die Frage des inneren Zusammenhangs mit den Kriegsschädigungen ist bemerkenswert, daß die größte Zahl der Fälle aus den ersten Kriegsmonaten stammt, während gerade die letzten Monate der Belagerung mit ihren erheblichen körperlichen Anstrengungen und seelischen Aufregungen nur einen Fall brachten. Im übrigen ließen sich 90% als bereits vor Kriegsbeginn bzw. unmittelbar nach dem Einrücken erkrankt nachweisen. Die wenigen Fälle mit nachträglich erfolgter Erkrankung ist Stiefler freilich geneigt, zu den immerhin überdurchschnittlichen Kriegserlebnissen in Beziehung zu bringen. Bei ihnen bestand übrigens zum Teil anfangs auch ein psychogener Einschlag. In einigen Fällen der Mobilmachungsperiode kam es, anscheinend bedingt durch diese, zu vorübergehenden Verschlimmerungen, Erregungen. Auch sonst wurden in einigen Fällen bereits bestehender Erkrankung neue Attacken bzw. wesentliche Verschlimmerungen beobachtet. Die depressiven Formen schienen im Gegensatz zu den paranoiden am ehesten äußeren Einflüssen — psychischen wie Beschießungen, aber auch Erschöpfungen — zugänglich.

Bonhoeffer zeigt an der gleichbleibenden Prozentzahl der schizophrenen Aufnahmen der Berliner Klinik während des Krieges die von äußeren Einflüssen unabhängige „Schicksalsmäßigkeit" der Erkrankungsziffer im Gegensatz zu z. B. der des Alkoholismus.

Weygandt bringt die Kriegsschizophrenien in einen gewissen progno-



stischen Gegensatz zu den Friedensfällen. Er meint, daß bei jenen auf Anlage beruhenden Fällen zu deren Auslösung es eines sekundären Momentes bedürfe, eben diese Anlage nicht so hochgradig wie bei den spontan ausbrechenden sei und demgemäß auch die Besserungsaussichten günstiger seien.

Stelzner spricht von der verschwindend geringen Zahl von Kriegsparanoiafällen. Die Erkrankten seien zumeist schon im Beginn der Störung hinausgezogen. Ein Paranoiker mit einem ziemlich folgerichtigen Wahnsystem, das mit seinen politischen Ansichten in Zusammenhang stand, lief bei der Nachricht von einem politischen Mord von der Truppe weg, um sich deswegen im Großen Hauptquartier zu rechtfertigen.

Alkoholische Störungen.

Unter Stieflers Material betrugen die Alkoholismusfälle 10%, davon 5% Alkoholpsychosen. Doch war die wirkliche Zahl der chronischen Alkoholisten unter den Besatzungstruppen ungleich höher. Es überwogen die Landsturmleute. Von Nationalitäten standen Ruthenen und Polen an erster Stelle. Juden fehlten. Meist bestand jahrelanger Alkoholmißbrauch, einige wenige Fälle betrafen einfache Trunkenheit, pathologische Affekt- und komplizierte Rauschzustände.

Unter den Alkoholpsychosen überwogen Delirium tremens und akute Halluzinose. Verlauf und Dauer waren beim Delir meist gutartig bis auf ein Delirium tremens febrile. Niemals handelte es sich um ein Abstinenzdelir. Der größere Teil der Fälle stammte aus der Mobilmachungsperiode. Von den Halluzinosen fiel eine in diese Zeit. Sie betrafen im übrigen ältere Mannschaften.

Manche von den chronischen Alkoholisten hatten sich den Kriegsverhältnissen gut, z. T. vortrefflich angepaßt. Die Mehrzahl versagte allerdings, zumal bei Alkoholgelegenheiten. Bei körperlich Erschöpften sah Stiefler übrigens nach kleineren Mengen geradezu katastrophale Erschlaffungen (Hinsinken in tiefen Schlaf längs der Straße nach anfänglicher Fröhlichkeit.) Nach diesen Feldzugserfahrungen spricht sich Stiefler für die Alkoholabstinenz im Felde auf der einen, für den Frontdienst der Alkoholisten auf der anderen Seite aus.

Ursächlich wirkte für die Auslösung der alkoholischen Störungen, wie die zeitlichen Aufnahmeverhältnisse besagen, im wesentlichen fortgesetzter Alkoholismus, während andere Schädigungen — emotionelle, Erschöpfungen — in den Hintergrund traten.

Bonhoeffer weist auf die seit dem 2. Drittel 1914 bestehende augenfällige Abnahme der alkoholischen Erkrankungen in der Charité hin. Sie sind auf der Männerseite 1916 bis auf den 4. Teil der Zahlen von 1913 zurückgegangen, auf der Frauenstation wurde 1916 überhaupt keine Alkoholistin aufgenommen. Der Rückgang der Delirien innerhalb der alkoholischen Aufnahmen 1916 auf 9% bei den Männern, völliges Fehlen seit dem Kriege bei den Frauen, kennzeichnen den Rückgang des chronischen Mißbrauchs, der allerdings schon mit Beginn des Jahrhunderts, einsetzend im Kriege, besonders stark abfiel. (Ähnlich auch nach Magnus-Levy bei den Kranken-



häusern.) Diese Kriegsabnahme erkläre sich keineswegs ausschließlich aus dem Ausfall der vom Delir bevorzugten männlichen Altersstufen, wie schon die gleichzeitige Abnahme des Frauenalkoholismus beweise. Zudem fänden schwere Alkoholisten zum großen Teil überhaupt nicht Heeresverwendung und sei das Delirium tremens jenseits 45 Jahren nicht selten.

Dieser Abnahme der chronischen Alkoholerkrankungen stehe eine relative Zunahme der akuten speziell der pathologischen Alkoholreaktionen gegenüber (1913 13%, 1916 40%), was z. T. mit der Zuweisung forensischer Fälle aus dem Heere zusammenhänge, vor allem aber mit dem auch sonst bemerkbaren Manifestwerden der psychopathischen Konstitutionen infolge der Kriegsverhältnisse.

Bonhoeffer sieht in diesen Erfahrungen bei aller selbstverständlichen Anerkennung der Erschwerung und Verteuerung des Konsums als Ursache für den Rückgang des Alkoholismus vor allem den Beweis für die ganz überwiegend soziale Bedingtheit auch der schweren Alkoholismusformen entgegen der Auffassung von der ausschlaggebenden Bedeutung des endogenen Faktors. Auch die Kriegserfahrung bestätige das Fehlen einer eigentlichen Trunksucht im Gegensatz zur Morphiumsucht.

Die auffallende Abnahme der Alkoholisten während der Kriegszeit bestätigt auch Weichbrodt aus der Frankfurter Irrenklinik: 1913 53,7%, 1916 23,3%, erstes Halbjahr 1917 7,5%. Ihre Ursache, die Alkoholstrekkung und der Alkoholmangel, habe viele frühere Alkoholisten wieder sozial brauchbar gemacht.

Dieser Ausfall des alkoholischen Moments kommt natürlich auch in anderen sozialen Erscheinungsformen zum Ausdruck, so in der Invalidenversicherung (Henneberg, Leppmann): weitgehende Besserung der langjährigen alkoholischen Rentenfälle, keine Rentenneubewilligung wegen Alkoholismus seit Kriegsbeginn, Wiederaufnahme der Arbeit und fast volle Erwerbsfähigkeit vieler alkoholischen Rentenempfänger. Ähnlich auch in der Unfallversicherung (Leppmann), in der Alkoholfürsorge (Stier). In letzterer war bei Frauen der Zugang gleich 0, bei Männern sehr gering, und dies, trotzdem die Jahrgänge unter 45 nur ein Drittel des Materials ausgemacht haben und die älteren auch jetzt noch als Material in Frage kommen.

Alle diese Feststellungen können übrigens auf Grund der Erfahrungen an den großen Berliner Irrenanstalten nur bestätigt werden. Infolge des Ausfalls des alkoholischen Anteils haben sogar manche Aufnahmegruppen mit sonst stark alkoholischem Einschlag, z. B. die aus dem städtischen Obdach Überwiesenen, einen ganz anderen Charakter bekommen. Gerade an letzteren zeigt sich überhaupt in einer psychologisch recht interessanten Weise, wie der Krieg durch Heranziehung aller halbwegs militärisch brauchbaren, halbwegs arbeitsfähigen, sowie halbwegs arbeitswilligen Elemente auch die Gruppe der Irrenanstaltspflege bedürftigen, psychisch Abnormen und Kranken nach Art und Zahl wesentlich verändert und verringert hat.

Etwas im Widerspruch mit all diesen Erfahrungen weist übrigens der Jahresbericht der Altonaer öffentlichen Trinkerfürsorgestelle von 1916/17



auf eine Zunahme des Alkoholismus bei Frauen, insbesondere Kriegerfrauen, hin.

Isserlins Beobachtungen einer Reihe von Alkoholisten mit z. T. hysterischen, z. T. rentenneurotischen Krankheitsbildern sind vielleicht noch bemerkenswert. Isserlin glaubt allerdings, dem Alkoholismus keine wesentliche ätiologische Rolle bei den Kriegsneurosen zuschreiben zu dürfen.

Zum Schluß noch der Hinweis, daß sich Erfahrungen über den Alkohol im Felde, auch ärztliche, wiederholt in den Alkoholzeitschriften finden. (So Brunzlow, Bonne in „Internat. Monatsschr." 1916; Hellwig, militärärztlicher Anonymus, in „Alkoholfrage" 1915/16; Holitscher in „Alkoholgegner" 1915; Vogel in „Abstinenz" 1916 u. v. a.) Psychopathologisch besonders Bemerkenswertes findet sich allerdings nicht gerade darunter. Über bedeutsame zivil- und militärbehördliche Alkoholkriegsmaßnahmen orientiert Flaig laufend in „Alkoholfrage".

Progressive Paralyse.

Unter Stieflers Fällen machten die Paralytiker nur 7% aus. Unter seinem Offiziersmaterial allerdings nicht weniger als 40%. Zu $^4/_5$ standen sie im bevorzugten Paralysealter. Die Inkubationszeit war nicht verkürzt. Die dementen Formen überwogen, daneben wurden expansive, depressive und stuporöse Fälle, einmal auch ein katatones Bild beobachtet. Zweimal kam Hirnlues diagnostisch in Frage. Das allgemeine klinische Bild bot bis auf stärkere Betonung der körperlichen Beschwerden bei den Frühformen keine Abweichungen gegenüber den Friedenserfahrungen. Einige Paralytiker erwiesen sich im Kampfe als „tapfer". In einigen durch besondere Kriegsstrapazen ausgezeichneten Zeitabschnitten häuften sich die Fälle, so daß Stiefler hier, wenn auch mit einiger Zurückhaltung, einen gewissen Einfluß auf die Beschleunigung des Ausbruchs bzw. die Verschlimmerung der Paralyse annehmen zu müssen glaubt.

Nach Hahn kamen in der Frankfurter Irrenanstalt auf die Soldatenaufnahmen 2,7% Paralysen, auf die Zivilaufnahmen 1911—13 6,3%, Zahlen, die vergleichbar seien, da in der Anstalt auch viele leichtkranke Zivilisten aufgenommen seien. Die Fälle zeigten keine Verfrühung des Beginns, keine Verkürzung der Inkubationszeit, keine auffallende Verlaufsbeschleunigung. (37% Remissionen.) Ein Teil der Fälle war überhaupt nicht im Felde oder keinen erheblichen Feldzugsschädigungen, insbesondere Kopfverletzungen, ausgesetzt. Hahn spricht sich demgemäß gegen eine Kriegsparalyse im Sinne Weygandts (und damit auch gegen die Annahme einer Kriegsdienstbeschädigung bei Paralytikern) aus. „Warum nur ein kleiner Prozentsatz der Lues zu Paralyse führt, wird man nach dem Kriege so wenig wissen wie vorher — aber man wird endlich aufhören müssen, körperlichen Anstrengungen und Schädigungen, welche den Kranken selber getroffen haben, eine Bedeutung beizumessen."

Auch bei Hauptmanns Beobachtungen einer Anzahl Paralyse- und Tabesfälle war ein Einfluß exogener Kriegsmomente auf den Ausbruch der Paralyse nicht festzustellen (kein kürzeres Intervall, kein niedrigeres Alter auch keine abweichenden Formen). Beobachtungen an Syphilitikern im



Sekundärstadium schienen auch nicht für die Bedeutung exogener Einflüsse bei der Auslösung eines syphilogenen Nervenleidens zu sprechen. Im übrigen weist Hauptmann gegenüber der Kriegsparalyse mit rascherem Verlauf auf die infolge der allgemeinen Ernährungs- und Pflegeverhältnisse verschlechterte Mortalität in den Irrenanstalten hin, was allerdings (aber doch wohl nicht für die ganze Kriegszeit) zutreffen dürfte.

Weber meint gegenüber solchen, die Kriegsparalyse ablehnenden statistischen Feststellungen, die Frage könne überhaupt nicht statistisch, sondern nur durch Feststellung der Verhältnisse von Fall zu Fall entschieden werden. Einigen Einzelfällen, wo bei früher ganz gesunden noch in sehr jugendlichem Alter stehenden Leuten eine rasch verlaufende Paralyse ausbrach, entnimmt er den Beweis für eine Kriegsparalyse und deutet speziell die ungewöhnliche Verbindung dieser Fälle mit Hinterstrangsymptomen im Sinne einer direkten Einwirkung der Kriegsstrapazen an (woraus er dann auch bestimmte Voraussetzungen für die Annahme einer Dienstbeschädigung bei Paralyse formuliert). Meines Erachtens kann einen halbwegs sicheren Beweis für den Kausalzusammenhang zwischen Kriegsstrapazen und Paralyse eigentlich nur die Statistik, nicht aber die, wenn auch noch so sorgfältige Analyse des Einzelfalles geben. Besteht ein solch gesetzmäßiger Zusammenhang, so muß er naturgemäß bei zahlenmäßigen Zusammenstellungen zum Ausdruck kommen. Der Einzelfall dürfte, da die tatsächlichen pathogenetischen Zusammenhänge sich nicht aufdecken lassen, kaum mehr als die Möglichkeit eines solchen Zusammenhanges offenbaren. — Daß übrigens auch die französische Literatur den verschlimmernden Einfluß des Krieges auf den Paralyseverlauf anzuerkennen scheint (Miguot u. a., Presse médicale 1916, Nr. 47, ref. Deutsche med. Wochenschr. 1917, Nr. 40), sei wenigstens erwähnt.

Eine Paralyse mit überlagernder psychogener Neurose (körperlich hysterische Störungen nach Granatverschüttung bei gleichzeitiger Verschiebung des Krankheitsbildes durch eine an Simulation angrenzende Aggravation) führen Kafka und Weygandt an.

Infektions- und sonstige symptomatische Psychosen

Stelzner erwähnt euphorische Zustände am Anfang von Infektionskrankheiten (Typhus, Angina), die häufiger als in Friedensfällen zu beobachten waren. Bei Typhuserkrankten standen nicht selten die Delirs resp. festgewordenen Wahnideen im Vordergrunde, während die rein typhösen Erscheinungen noch zurücktraten. Die Wahnideen klangen dann mit Einsetzen der körperlichen Krankheitszeichen schnell ab. Vereinzelt fanden sich wahnhafte Größenideen sowie Verwirrtheitszustände als typhöse Initialsymptome. Bei zwei Ruhrfällen bestand das Bild einer Melancholie mit katatonischen Zügen, bei einem weiteren leitete ein ähnlicher Zustand zu einer zweifellosen Schizophrenie hinüber. Bei einer Pneumonie traten leichte, aber ziemlich hartnäckige langsam abklingende Verwirrtheitszustände auf. Meningitisfälle mit psychotischen Erscheinungen erwähnt Weygandt.

Urbanschitsch weist auf eigentümliche nicht seltene Gedächtnis-



störungen bei Erkrankung des äußeren und besonders des mittleren Ohrs hin, in einzelnen Fällen in Form allgemeiner Amnesie, zumeist aber in Form von Gedächtnisschwäche oder Ausfall nach gewisser Richtung und durch den Krankheitsverlauf und seine Heilung beeinflußbar. Er denkt an eine otogene vasomotorische Reflexwirkung und dadurch bedingte verminderte Blutversorgung des Gehirns, während andere Autoren (Redlich, Stransky) für die richtige Würdigung dieser Beobachtungen genaue Auseinanderlegung der Art der Gedächtnisstörungen für erforderlich halten.

Organisch-traumatische psychische Störungen.

Die durchgängige Beteiligung der psychischen Sphäre bei Schädelverletzungen wird immer wieder hervorgehoben. So von Voss, der speziell wieder auf die fast stets herabgesetzte Merkfähigkeit, die gesteigerte Ermüdbarkeit, die verringerte geistige Arbeitsleistung, die Veränderung der Assoziationsbildung und die gesteigerte affektive Erregbarkeit oder Abstumpfung hinweist. In Fällen stärkerer psychischer Einbuße war das Stirnhirn häufiger als andere Hirnteile betroffen. Bei Fällen mit schwerer Gefäßinnervationsstörung (kongestiver Diathese) traten die Ermüdbarkeit und gemütliche Erregbarkeit in den Vordergrund. Die psychisch stark Geschädigten, wie die in ihrer Empfindlichkeit Abgestumpften litten übrigens am wenigsten unter Kopfschmerz und Schwindel. Ähnlich hebt auch Reichmann bei Kopfschüssen die seelischen Störungen, insbesondere auch die des Affektlebens, mit Apathie, Stumpfheit, Aspontaneität auf der einen, hochgradige Emotion und Übererregbarkeit auf der anderen Seite hervor.

Schultz fand bei Stirnhirnläsionen sehr wechselnde psychische Bilder. Vorwiegend bestand mit oder ohne Depression eine initiative oder reaktive Akinese und auffallend starke Zeichen von Hirnschwäche. In einem Falle hörte eine völlig abnorme an schizophrene halluzinatorische Erscheinungen erinnernde Sensation, ein „im Kopfe vorne“ wahrnehmbares „Summen“, nach Absceßentleerung und Entfernung eines Splitters auf. Auch sonst zeigten mehrere Psychosen nach Stirnhirnverletzungen auffallende Ähnlichkeiten mit schizophrenen (nicht katatonen) Bildern. Die eine bot 3/4 Jahre nach einem Stirnquerschuß typisch hebephrene Erscheinungen (Hyperkinese mit Rede- und Bewegungsdrang, völlige Zerfahrenheit, läppische Stumpfheit, Sprach- und Haltungsmanieren). Zeitweise bestand starkes psychisches Krankheitsgefühl. Eine andere zeigte ganz phantastische Bewegungsstörungen mit Grimassieren, starker psychischer Hemmung und triebhaftem Weinen, angeblich ohne subjektiv traurige Verstimmung. Traumatisch-epileptische Störungen wurden nach Stirnverletzung relativ selten beobachtet (6%), dagegen sehr häufig ungemein theatralisch-funktionell wirkende chronische und anfallsweise auftretende Veränderungen (30%), u. a. auch Enuresis nocturna. In einem Fall von Spätabsceß des Schläfenlappens trat ein typisch hysterischer Dämmerzustand als erstes Alarmsymptom auf. Bei Schädelseitenschüssen wurden die verschiedensten Grade von Hirnschwäche, Hemmungszustände und — selten — ausgesprochen manische Bilder beobachtet, die, stets weitgehend konstitutionell vorbereitet, nicht den Stempel des



Puerilismus oder der Moria trugen. Bei den Basisverletzungen setzten die labyrinthär komplizierten Fälle in ausgesprochenstem Maße Disposition für die Provokation (Entstehung?) dauernder psychoneurotischer Störungen: Depression, Insuffizienzgefühl, Beziehungsideen, besonders bei Gebildeten. Stirnhirnhinterhauptdurchschüsse zeigten z. T. schwere der epileptischen Degeneration nahestehende psychische Erscheinungen.

Pfersdorf führt eigenartige psychotisch gefärbte Störungen der psychischen Leistungen als Folgezustände von Kopfverletzungen an, so unter anderem: Fälle mit Produktion von teilweise völlig sinnlosen Wortzusammensetzungen, sowie von sinnlosen Sätzen, wie schließlich auch von Konfabulationen, die zum Teil bei Reproduktion von Gelesenem, aber auch anfallsweise auftreten. Er glaubt, daß sie klinisch den Kommotionspsychosen nahestehen, mit denen sie das Fehlen corticaler Herdsymptome und die Konfabulationen — freilich nicht in dieser Reichlichkeit — gemeinsam haben, während allerdings die sonstigen kommotionspsychotischen Merkmale fehlen.

Marburg betont die regelmäßige Bewußtseinstrübung bei Schädelschüssen, die meist auch die Fälle mit nur Weichteilverletzungen zeigten. Freilich könnte die Bewußtseinsstörung überaus kurz sein. Ein Patient ließ sich gleich nach der Schußverletzung nicht zurückhalten mit der Truppe weiter zu marschieren und blieb 8 Tage bei ihr, bis er mit Hirnabsceßerscheinungen (Steckschuß) eingeliefert wurde. Korsakoffsche Psychosen sah Marburg nach Schädelverletzung nur zweimal bei nachweislich bestehendem chronischem Alkoholismus. Merkfähigkeitsstörung, Desorientierung, Konfabulationen traten jedoch auch vereinzelt mitunter bei schweren Verletzungen auf.

Einige traumatisch bedingte Psychosen führt L. Binswanger an. Sie beziehen sich allerdings im wesentlichen auf Stirnhirnverletzungen, die übrigens ein Drittel der von ihm beobachteten Schädelverletzungen ausmachten. In dem einen Fall bestand nach dem Kopfschuß ein 10tägiger deliriöser Verwirrtheitszustand mit nachträglicher Amnesie, den Binswanger aus der Summationswirkung verschiedener exogener Schädigungen (Blutverlust, Hirndruck, Fieber) erklärt. 8 Monate später erneute psychotische Störung vom Charakter epileptoider Erregung als nach der wegen fortgesetzter Eiterung erfolgenden Operation von neuem Fieber auftrat. Nach der Operation verändertes Wesen mit explosibler Diathese. Nach erneuter Operation (Auslösung der Hirnnarbe, Entfernung eines großen Knochensplitters) Umschlag in Euphorie, Rindenanfälle. — Im zweiten Falle nach Steckschuß 3 Wochen dauernde Kommotionspsychose (Korsakoff) mit völliger Heilung nach mehrmonatigem Verlauf. — Im dritten paralyseähnliche Kommotionspsychose (Situations- und Beschäftigungsdelirien untermischt mit Größenideen) auf dem Boden eines amnestischen Komplexes, außerdem superponierte körperliche und seelisch psychogene Störungen (emotioneller Stupor und Pseudodemenz. Halbseitenstörungen). — Im vierten Falle traumatische Demenz nach amnestischem Stadium. Binswanger betont für diese Hirntraumatiker



sonders die **Blockierung des Denkens** — plötzlich auftretende langauernde Gedankenleere, bei leichteren Fällen Aufsplitterung des Denktes, sodann die besondere Eigenart der **Affektivität**, die labil, aber doch zugleich die ganze Persönlichkeit in sich aufgehen lasse, und schließlich die ganze **Regellosigkeit** der traumatischen Demenz.

Im Heiligschen Falle traten nach Verletzung des linken Großhirns in der Zentralwindungs- und Schläfenlappengegend epileptische Anfälle und psychische Störungen: anfangs schwerer **ängstlicher Erregungszustand** mit **depressiven Wahn**- und Beziehungsideen, danach **Gehörshalluzinationen** vorzugsweise anklagenden Inhalts auf. **Heilig** sucht einen organischen Zusammenhang der Psychose mit Rindenreizung im Bereich der Hörsphäre und Zirkulationsstörungen im Gehirn abzuleiten.

Stelzner schildert einen **posttraumatischen Dämmerzustand**, kompliziert durch „mikrostrukturelle" Veränderungen des Zentralnervensystems nach Lawinenverschüttung. Sie betont übrigens die Seltenheit retrograder Amnesie nach solchen Vorkommnissen. Manche Fälle unternahmen während der Verschüttung zweckmäßige Handlungen zu ihrer Rettung.

Hübner erwähnt zwei Fälle, in denen die postkommotionellen Störungen vorübergehend die Erscheinungen einer alten traumatischen Neurose bzw. konstitutionellen Neuropsychose verdeckten. Nach ihm können übrigens funktionelle Störungen vorübergehend einem amnestischen Symptomenkomplex ähnlich sehen.

Bezüglich des Verhältnisses von **Kopfverletzungen** und **Psychogenie** sei schließlich noch erwähnt, daß nach **Voss** unter den schweren Fällen von Schädelverletzungen nicht wenige in genau der gleichen Weise ihre subjektiven Beschwerden äußerten wie ihre leicht verletzten Kameraden, und daß nach **Reichmann** nur wenig Kopfschußverletzte ganz frei von psychogenen Symptomen waren.

Krieg und Krankheitsgestaltung.

Gesondert mögen hier noch einzelne Erfahrungen **Stieflers** an Psychosen zusammengestellt werden, da sein Material die denkbar günstigsten Bedingungen für die Beantwortung der in der Überschrift angedeuteten Fragen bietet. Es sind im Kriegsgebiet verbliebene, klinisch in diesem beobachtete Fälle, die allen körperlichen und psychischen Noxen des Kriegsmilieus und den zahlreichen Wechselfällen einer im Kampfbereich gelegenen Festungsbelagerung — Beschießung, Entsetzung, Ausfälle, Übergabe, Verbleib in Feindeshand — ausgesetzt gewesen waren. Das Ergebnis ist allerdings relativ spärlich und bezeichnend für die doch verhältnismäßig niedrig einzuschätzende pathologische Bedeutung psychischer Einflüsse. Die **Imbezillen** blieben ohne Beeinflussung durch die Kriegsereignisse und ohne Reaktionen auf ihre Wechselfälle. Auch bei den einzelnen Erregungszuständen kam eine Kriegsfärbung nicht zum Ausdruck. Dementsprechend kamen auch nur vereinzelt psychogene Psychosen auf oligophrener Grundlage (im Anschluß an Granatexplosionen) vor. Auch die **Schizophrenien** nahmen an den Kriegsereignissen zumeist keinen inneren Anteil, auch eine



Kriegsfärbung trat bei ihnen nur vereinzelt hervor. Bei den manischen Kranken waren inhaltliche Beziehungen zu den Kriegsereignissen und dem soldatischen Beruf zu erkennen. Bei den depressiven Formen des manisch-depressiven Irreseins waren dagegen die Kriegs- und militärischen Motive in der inhaltlichen Gestaltung der Psychose meist wenig wirksam. Häufiger bezog sich der Kleinheitswahn auf persönliche, familiäre Verhältnisse. Die reinen Melancholien verhielten sich der gefährlichen Belagerungssituation gegenüber vollkommen refraktär, wie sich überhaupt nur ausnahmsweise bei den Manisch-Depressiven eine Einwirkung durch besondere erregende Tagesereignisse (Beschießung, Fall der Festung) beobachten ließ. Bei Alkoholdeliranten ebenso wie bei Alkoholhalluzinosen war fast durchweg Kriegsfärbung im Inhalt vorhanden, wenn sie auch nie das Bild allein beherrschte. Epileptische Verstimmungen zeigten keine Kriegsfärbung, auch im Inhalt der Dämmerzustände trat sie gewöhnlich zurück. Ebensowenig ließ sie sich bei Paralysen mit Ausnahme einiger weniger durchweg initialer Fälle und weitgehender Remissionen erkennen. Im allgemeinen fehlte diesen jedes Interesse für die Kriegserlebnisse und selbst den Frühformen mangelte Verständnis und Gefühlsbetonung gegenüber der Kriegssituation. Die vorgeschrittenen Fälle blieben natürlich ganz unberührt von den Kriegsgeschehnissen.

Was Sirinski über die Nachwirkungen des vieltägigen Bombardements einer russisch-polnischen Irrenanstalt an deren Insassen auf Grund einer 10 Monate später erfolgten Befragung berichtet, ist — wenigstens dem Referat nach — nicht gerade sehr charakteristisch. Bei Imbezillen vereinzelte eng begrenzte Reminiszenzen ohne Angabe von Zeit und Dauer, bei Epileptikern trotz Dämmerzuständen relativ genaue Zeit- und Dauerangaben, bei Schizophrenen verschiedenartige und barocke Reminiszenzen, bei Paranoikern vom Inhalte der Halluzinationen abhängige Erinnerungen, bei hysterischen und manisch-depressiven Psychosen die genauesten Angaben.

Forensisch-Psychiatrisches und sonstiges Gutachtliches.

In Weygandts kriegsforensischem Begutachtungsmaterial waren unter den Fahnenflüchtigen Schwachsinnige, Psychopathen, Epileptiker, Hysteriker, alkoholische und schizophrene Störungen vertreten. Bei den Epileptischen spielte mehrfach Alkohol eine Rolle, einmal lag ausgesprochene Dipsomanie vor. Bei den Schwachsinnigen bestand einmal Komplikation mit einem Dämmerzustand, einer Art Doppelbewußtsein und Konfabulationen, einmal impulsiver Schwachsinn, einmal Alkoholkomplikation. Bei den Psychopathen lag vielfach Kombination mit anderen Delikten vor. Bei dem einen, der auch des Kriegsverrats angeklagt war, ließ sich eine Charakterverschlechterung infolge Verschüttung annehmen. Unter den alkoholischen Störungen zeigte einer, der sich mehrfach entfernt hatte, paranoide Eifersuchtsideen. Sonst fand sich unter den Fahnenflüchtigen noch eine Schreckneurose mit leicht hysterischen Zügen und geringem Schwachsinn, eine Depression mit Suicidneigung und Hirnluesfälle.

Die der Vergehen gegen die militärische Disziplin Angeklagten, die 28% der Gesamtfälle ausmachten, boten gleichfalls oft Komplikationen mit anderen Delikten. Auch unter ihnen waren die verschiedensten Störungen, Paralyse, Schizophrenie, Epilepsie, Hysterie, Psychopathie mit querulatorischen Zügen, pathologische Affekte (als deren Ursache Weygandt auch die psychischen Einwirkungen langfristigen Frontdienstes in Betracht zieht), Alkoholparanoia und sonstige Alkoholstörungen usw. vertreten. Eine Gehorsamsverweigerung aus Gewissensbissen betraf einen leicht psychopathischen Adventisten, der schon als Krankenpfleger im Felde war. 6,4% machten Sexualdelikte verschiedenster Art aus, die meist auf der Basis psychischer Minderwertigkeit, in der Hälfte unter Alkoholeinfluß auftraten. Sie wurden meist für zurechnungsfähig erklärt. In 3,2% lag Betrug und Unterschlagung vor, beteiligt waren daran verschiedenartige Störungen, in 4% Totschlag und Körperverletzung, darunter ein alkoholischer Eifersuchtswahn. Alkoholbeteiligung überhaupt bestand in 36% der Fälle. Das forensische Endergebnis war in 32% Unzurechnungsfähigkeit, in 37,6% geminderte, in 13,6% volle Zurechnungsfähigkeit.

Von sonstigen Einzelfällen Weygandts sei erwähnt ein hysteroider Pseudologe, der nach abenteuerlichem Vorleben freiwillig bei Kriegsbeginn ins Heer getreten, sich durch forsches Draufgängertum ausgezeichnet und auf Urlaub Hochstapeleien verübt hatte; ein Debiler, der bereits ein Gefecht mitgemacht hatte, nachher aus Angst den nächtlichen Postendienst im Felde verweigerte und wegen Feigheit angeklagt war. Fälle von Wachvergehen, die meist sehr geringen Befund boten, darunter ein schwerer Alkoholist und ein Haltloser, ein Fall von Selbstverstümmlung, bei dem nur eine gewisse geistige und körperliche Minderwertigkeit vorlag, aber der Einfluß einer heftigen Beschießung noch in Betracht kam. Bei Aufruhr handelte es sich einmal um einen Alkoholisten, einmal um einen normalen kriegsgefangenen Arzt.

Pönitz' schon im letzten Bericht erwähnte psychiatrische Verarbeitung der Fälle von Fahnenflucht und unerlaubter Entfernung läßt deren bedeutenden Anteil an der sehr großen Gesamtzahl der kriegsgerichtlich überwiesenen Fälle erkennen (60%, darunter auch „ausgesprochen" geistesgesunde). Das Heimwehmotiv war anscheinend etwas häufiger bei Verheirateten als Unverheirateten, bezog sich auch mehr auf die Familie als das Heimatsmilieu. In einigen Fällen kamen wesensfremde Umgebung — süddeutsches und norddeutsches Regiment — in Betracht. Psychologisch von Interesse ist das wiederholt erwiesene Motiv der nicht unbegründeten Eifersucht von Familienvätern. (Der eine hatte wochenlang heimliche Bahnreisen zur Beaufsichtigung der Ehefrau gemacht. Nach der Fest nahme verfiel er übrigens in einen hysterischen Stupor.) Unter den Fahnenflüchtigen, die ins Feld zu kommen suchten, fand sich ein von jeher unsozialer Arbeitssoldat, der in Fürsorge davongelaufen, zur See gegangen, bereits im Frieden nach Mißhandlung eines Vorgesetzten fahnenflüchtig geworden war und nun nach Kriegsbeginn aus Abenteurerlust trotz großer Schwierigkeiten aus Spanien zurückgekehrt war. Es handelte sich um einen affektiv reiz-



baren, dabei lenksamen Menschen mit infantilem Gemütsleben, der übrigens in Untersuchungshaft ein Suicid verübt, und infolge tätlicher Angriffe auf Wachpersonal im Gefängnis sehr gefürchtet war. Religiöse und politische Motive zur Kriegsdienstentziehung spielten in keinem Falle eine Rolle. Wo Entfernung von der Truppe aus Unzufriedenheit oder Unlust vorlag, handelte es sich fast stets um etwas intellektuell und moralisch Minderwertige, meist mit Zivilvorstrafen und militärischen Disziplinarstrafen. Oft kam Wiederholung der Fahnenflucht vor. Unter den Fällen mit ausgeprägter Unlust fanden sich übrigens auch zwei homosexuelle, von denen der eine aus Angst vor der Artilleriebeschießung aus dem Gefecht gelaufen war und später deutlich erworbene Neurasthenie bot. Überhaupt handelte es sich bei den nachweislich im Felde Weggelaufenen fast nur um Neurastheniker und Schwachsinnige.

Bemerkenswert ist auch sonst in sozialer Hinsicht, daß von den Fahnenflüchtigen mit psychologisch verständlichen Motiven mindestens die Hälfte früher mit dem Strafgesetze in Konflikt gekommen und auch von der übrigen Hälfte der größte Teil ausgesprochen moralisch minderwertig war. Es spricht dies meines Erachtens für einen engen Zusammenhang zwischen Milieu-Anpassungsunfähigkeit und moralischer Minderwertigkeit, wie er sich schon in den Friedenserfahrungen an militärischen Delinquenten charakteristisch kundgab.

Von den psychotischen Fahnenflüchtigen sei noch kurz ein seit langen Jahren kranker Katatoniker erwähnt, der unter schwindelhaftem Telegramm, die Mutter sei gestorben, Nachurlaub erlogen hatte.

v. Maiendorff weist auf die Schwierigkeit der Entscheidung der Zurechnungsfähigkeit bei Individuen mit krankhaftem Affektleben hin, die im Feuer einfach den Kopf verlieren und triebartig davonlaufen. Pönitz hält die Anwendung des § 51 StGB. bei einzelnen Psychopathen, die aus Feigheit weglaufen, für berechtigt. Hübner hat speziell in Fällen, wo ein psychogener Krankheitszustand zur Zeit der Tat in Frage kam, z. B. kurz nach Verschüttungen, die Zurechnungsfähigkeit zwar für die ersten Tage der Entfernung, aber nicht für die spätere Zeit bezweifelt. Im übrigen betont er mit Recht die Schwierigkeit des psychologischen Nachweises der Absicht dauernder Dienstpflichtentziehung i. S. § 69 MStG. (Fahnenflucht) gerade bei Grenzzuständen.

Gaupp weist auf Grund der Erfahrungen an zwei eigenen Fällen, Angehörigen der Vereinigung internationaler Bibelforscher, auf die häufig irrtümliche Beurteilung der militärischen Dienstverweigerung aus religiösen (sektiererischen) Gründen hin. Es handelte sich um Fälle, die eine zwar abnorme, aber nicht psychotische Überwertigkeit der religiösen Überzeugung darboten, ohne daß von primärer Wahnbildung u. dgl. und damit von Geisteskrankheit und Unzurechnungsfähigkeit die Rede sein konnte. Ich muß sagen, daß mir die psychiatrisch-forensische Stellungnahme gerade Fällen dieser Art gegenüber, mit denen man sich ja auch im Frieden gelegentlich auseinanderzusetzen hat, stets besonders heikel erschien. Die tatsächlich bestehende Unfähigkeit zu einer wirklichen Einsicht in ihr Unrecht und, damit Hand in Hand gehend, die Unfähigkeit



zu einsichtsvollem Handeln auf diesem besonderen Gebiete, bringt sie praktisch doch in recht bedenkliche Nähe der echten Wahnkranken.

Schließlich noch Kasuistik. Hübnersche Fälle: Eine erworbene Dipsomanie nach mehreren schweren Verwundungen, auch solchen des Kopfes; alle sechs bis acht Wochen dipsomanische Phasen von mehrtägiger Dauer mit initialem Krampfanfall und Entfernung von der Truppe. — Fall von Selbstverstümmlung: Verwundung beim Patrouillengang, um E. K. I zu bekommen; im Anschluß daran allgemeine nervöse Erscheinungen und hysterischer Dämmerzustand, der zur Entfernung von der Front bis nach Bonn führte. Ein weiterer Fall: schwer Degenerierter mit starker ethischer Depravation, bot artifizielle Beingeschwüre. Ein Fall, der wiederholt versuchte, durch Fahrt an die Front sich dem aktiven Regiment anzuschließen, halluzinierte in der Klinik. Initiale Schizophrenie lag dabei nicht vor. Ein Fall mit komplizierter Sexualperversion (Homosexualität, Masochismus, Koprophagie und [Schwarze-] Farbenfetischismus) verstieß gegen § 175 StGB., nachdem er im Felde körperlich heruntergekommen und seine Sexualperversion sich gesteigert hatte. — Ein Fall mit psychisch-nervösen Störungen nach Verschüttung hatte sich angeblich infolge enormer Geräuschfurcht von der Truppe entfernt. Die Fälle, in denen es bei jugendlichen Leuten unter dem Einfluß der Ausbildung zu nervösen Beschwerden, tiefer Depression mit hochgradiger Abneigung gegen den militärischen Druck und infolgedessen zum Entlaufen kam, werden von Hübner nicht weiter klinisch gruppiert. Nach der Schilderung wird man wohl psychogene Störungen annehmen dürfen.

Fälle von Friedländer: Alkoholischer Dämmerzustand mit retrograder Amnesie: Offizier, der nach einer Festlichkeit sich in sein Quartier begibt, in eine fremde Wohnung eindringt und sich dort einer ihm unbekannten Dame zärtlich nähert. — Angstbetonte Affekthandlung eines Psychopathen: junger Kriegsfreiwilliger, der schon mehrere Tage sehr scheu und ängstlich war, heimlich das Lazarett verließ und sich planlos herumtrieb. — Weiter ein diagnostisch nicht gesicherter Fall eines jungen Freiwilligen, der einen poriomanischen Zustand bekam, auf Tier und Menschen schoß, nach der Festnahme in tiefen Schlaf verfiel und verwirrt und mit Amnesie erwachte. — Offizier, der nach schweren Feldzugsanstrengungen unter dem Einfluß plötzlich aufgetretener Verfolgungsideen in sinnloser Wut mit dem Säbel auf Untergebene losging, nach mehrtägiger Bettruhe völlig klar und mit erhaltener Erinnerung aus tiefem Schlaf erwachte (von Friedländer als schwerer Erschöpfungszustand aufgefaßt). — Pseudologe, der im besetzten Gebiet ausführlich über einen Überfall durch einen Zivilisten berichtete, dabei Messerstichspuren und eigene leichte Verletzungen aufwies und nachher einen schweren epileptischen Anfall mit nachträglicher totaler Amnesie hatte.

Fall von Stelzner: Hysterischer Schwindler mit Vortäuschung von Dämmerzuständen als Spezialität, der wegen Desertion und eines verratsverdächtigen Briefes forensisch geworden war.

Forster füht einen bestraften Fall von echter Simulation und einen Hysterischen mit Selbstverstümmlung an.



Voss weist ganz allgemein auf die durch die starke Vermehrung der Neurotiker gegebenen, im Hinblick auf ihre übermäßige affektive Erregbarkeit und Hemmungslosigkeit erhöhten sozialen Gefahren hin, denen gegenüber er eine zielbewußte, zweckentsprechende, auf soziale Erziehung hinarbeitende forensische Stellungnahme mit Anerkennung der Zurechnungsfähigkeit für im Affekt begangene Delikte fordert. —

Auf die Frage der Dienstfähigkeit und Dienstbeschädigung näher einzugehen, erübrigt sich nach den ausführlichen Angaben des letzten Berichtes, da die Anschauungen sich im Prinzip nicht wesentlich verschoben haben, wenn sie auch nicht ganze inheitlich sind. Im einzelnen ist auf Gaupp, Bonhoeffer, Stier u. a. in den Vorträgen über die militärärztliche Sachverständigentätigkeit (herausgegeben von Adam. Fischer, Jena 1917) zu verweisen. Über die Verstümmlungsfrage orientiert speziell noch Gaupp in anderem Zusammenhang. Auf die militärärztliche Beurteilung geht auch Stieflers im übrigen klinisch gehaltene Arbeit ein.

Daß nervöse und auch psychische Störungen der vollen Arbeitsfähigkeit ja auch dem Arbeitsversuch der nach erfolgreicher Heilbehandlung Entlassenen gelegentlich noch entgegenstehen, scheint aus Nonnes (auch Hübners) Darlegungen hervorzugehen.

Literaturverzeichnis.

Albu, Krieg und Diabetes. Kriegsärztl. Abende in Berlin am 13. 3. 17. Ref. Berl. klin. Wochenschr. 1917, Nr. 19.

Alexander, Myxödem als Kriegsdienstbeschädigung. Med. Klin. **17**, Nr. 37.

Andernach, Kurzer Beitrag zur Behandlung der hysterischen Kriegsreaktionen. Münch. med. Wochenschr. 1917, 32.

—, Psychogen bedingte Ausfallerscheinungen nach Kopfverletzungen. Münch. med. Wochenschr. 1917, Nr. 49.

Aschaffenburg, Die Pseudologia phantastica im Kriege. Vortr. auf d. Jahresversamml. südwestdeutscher Irrenärzte in Baden-Baden. Ref. Archiv f. Psychiatrie **57**, H. 3.

Aschoff, Die plötzlichen Todesfälle vom Standpunkt der Dienstbeschädigung. Die militärärztl. Sachverständigen-Tätigkeit usw. Jena 1917, Bd. II.

Auerbach, Zur Erkennung der Simulation von Schwerhörigkeit und Taubheit. Deutsche militärärztl. Zeitschr. Nr. 23, 24.

Bär, Akut auftretender Morbus Basedow im Felde. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. **59**.

Barth, Die psychogenen Lähmungen der Stimme, Sprache und des Gehörs. Med. Klin. 1917, Nr. 51.

Bettmann, Psychogene Stumpfgymnastik. Münch. med. Wochenschr. 1917, Nr. 19.

Beyer, Die Heilung des Zitterns und anderer nervöser Bewegungsstörungen. Aus „Amtl. Mitt. d. Landesversicherungsanstalt d. Rheinprovinz 1917. Psych.-neurol. Wochenschrift 1917, Nr. 35, 36.

Binswanger-Schaxel, Beiträge zur normalen u. pathol. Anatomie d. Arterien d. Gehirns. Archiv f. Psychiatrie **58**.

Binswanger, L., Über Kommotionspsychosen und Verwandtes. Vortr. auf d. Vers. d. Schweizer neurol. Gesellsch. Korrespondenzbl. f. Schweizer Ärzte 1917, Nr. 42.

Birnbaum, Klinische Schwierigkeiten im Psychogeniegebiet. Monatsschr. f. Psych. u. Neurol. **41**, H. 6.



Blencke, Die Beziehungen der Schüttelerkrankung zur Insufficientia vertebrae. Deutsche med. Wochenschr. 1917, Nr. 28.
— Hysterische Schüttelerkrankung u. Insufficientia vertebrae. Münch. med. Wochenschr. 1917, Nr. 23.
Blum, Kriegserfahrungen über die Harninkontinenz der Soldaten. Wiener klin. Wochenschr. 1917, Nr. 33, 34.
Boas, Zur forensischen Bedeutung der genuinen Narkolepsie. Ärztl. Sachverst.-Ztg. 1917, Nr. 23.
Böhmig, Diskussionsbemerkungen. Ref. Archiv f. Psych. 57, H. 2.
Bonhoeffer, Granatfernwirkung und Kriegshysterie. Monatsschr. f. Psych. u. Neurol. 41, H. 6.
— Über die Abnahme des Alkoholismus im Kriege. Monatsschr. f. Psych. u. Neurol. 42, H. 1.
— Diskussion d. Vortr. Henneberg. Ref. Neurol. Centralbl. Nr. 24.
Boruttau, Todesfälle durch therapeutische Wechselstromanwendung und deren Verhütung. Deutsche med. Wochenschr. 1917, Nr. 26.
Borström, Neurologisch-psychologische Fronterfahrungen eines Truppenarztes. Med. Klin. 1917, Nr. 50.
Brandes, Hyperalgetische Zonen bei Schädelschüssen im Kriege. Münch. med. Wochenschr. 1917, Nr. 45.
Bumbke, Diskussion z. Vortr. Mann. Ref. Berl. klin. Wochenschr. 1917, Nr. 22.
Bruns, Die Herzen und Herzkrankheiten unserer Soldaten. Med. Klin. 1917, Nr. 51.
— Disk. z. Vortr. Heintze. Ref. Berl. klin. Wochenschr. 1917, Nr. 30.
Cimbal, Die Zweck- und Abwehrneurosen als sozialpsychologische Entwicklungsformen der Nervosität. Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. 37, H. 5.
Collatz, Magen- und Darmkrankheiten im Lazarett. Fortschritte d. Med. 1917, Nr. 28.
Crämer, Magenkrankheiten und Krieg. Münch. med. Wochenschr. 1917, Nr. 34.
Donath, Hysterische Taubstummheit mit katatonischen Erscheinungen nach Hirnerschütterung (Kommotionsneurosen). Neurol. Centralbl. 1917, Nr. 23.
Düwell, Vom inneren Gesicht des Krieges. Beiträge zur Psychologie und Soziologie. Jena, Diederichs 1917. 156 S. (Inhalt: Organisation im Heereswesen; Die moderne Kriegsmaschine; Kriegsstimmung; Der Soldat auf dem Schlachtfelde und im Feuer; Helden im Felde; Selbstbewußtsein; Kriegskameradschaft; Stimmungen und Hoffnungen; Heimatliebe; Hinter der Front; Front und Etappensoldaten; Russische Gefangene; Der Offizier; Die Zivilbevölkerung; Religiöse Stimmungen.) Manches Beachtliche.
Engelen, Zur Objektivierung nervöser Zustände. Ärztl. Sachverst.-Ztg. 1917, Nr. 10.
Engelmann, Disk. z. Vortr. Cimbal. Ref. Deutsche med. Wochenschr. 1917, Nr. 25.
Elschnig, Konvergenzkrämpfe und intermittierender Nystagmus. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. 58. Ref. Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. R. 14, H. 5.
Falta, Empfindungsstörungen bei Labyrintherschütterungen nach Granatexplosionen. Med. Klin. 1917, Nr. 49.
Ferenczi, Über zwei Typen von Kriegsneurosen. Internat. Zeitschr. f. ärztl. Psychoanalyse 4, H. 3.
Finder, Habituelle Kloßsprache. Laryngol. Ges. zu Berlin 30. 3. 19. Ref. Berl. klin. Wochenschr. 1917, Nr. 45.
Fischel, Alopecia totalis nach psychischem Trauma. Wiener med. Wochenschr. 1917, Nr. 5. Ref. Münch. med. Wochenschr. 1917, Nr. 17.
Flath, Etwas über die Kriegszitterer. Münch. med. Wochenschr. 1917, Nr. 40.
Forster, Zur Behandlung der Kriegszitterer. Münch. med. Wochenschr. 1917, Nr. 34.
— Hysterische Reaktion und Simulation. Monatsschr. f. Psych. u. Neurol. 52, H. 5, 6.
Freudenberg, Beitrag zur Kaufmannschen Behandlung der Kriegsneurosen Reichsmedizinalanzeiger 1917, H. 17.
Freund, Disk. z. Vortr. Mann. Ref. Berl. klin. Wochenschr. 1917, Nr. 22.



Friedländer, Kriegsmedizinische und -psychologische Bemerkungen. Monatsschrift f. Psych. 41, H. 5.
— Medizin und Krieg. Wiesbaden 1916.
Fröschels, Zur Frage der Entstehung des tonischen Stottern und zur Frage der Wirkungslosigkeit des elektrischen Stromes in den meisten Fällen von Stottern. Med. Klin. 1917, Nr. 16.
— Beurteilung von Paresen. Wiener med. Wochenschr. 1917, Nr. 37.
Fuchs, Die drei ersten Monate der neurologischen Militärabteilung für Kopfverletzte. Wiener med. Wochenschr. 1917, Nr. 28.
Gaupp, Der Begriff der überstandenen oder noch bestehenden Geisteskrankheit nach Anlage 1 U 15 und die Frage der Dienstbeschädigung und Versorgung der Geisteskranken im Heere. Württemberger med. Korrespondenzbl. 1917.
— Die Frage der Verstümmelung bei den Nervenkranken und Nervenverletzten. Militärärztl. Fortbildungsvortr. Stuttgart am 14. IV. 17. Württembergisches ärztl. Korrespondenzbl. 1917.
— Die Nervenkranken des Krieges, ihre Beurteilung u. Behandlung. Ein Wort zur Aufklärung und Mahnung an weite Kreise unseres Volkes. Vortr. Stuttgart 1917.
— Die gerichtsärztliche Beurteilung aus religiösen Gründen. Vortrag im med.-naturwissenschaftl. Ver. Tübingen am 29. I. 17. Ref. Münch. med. Wochenschrift 1917, Nr. 29.
Göhre, Front und Heimat. Religiöses, Politisches, Sexuelles aus dem Schützengraben. Jena, Diederichs 1917.
Gildemeister, Über die Gefahr elektrischer Starkströme, insbesondere Sinusoidalströme. Vortr. auf d. Vers. südwestdeutscher Irrenärzte in Baden-Baden. Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. 14, H. 5.
Goldstein, Über die Behandlung der Kriegshysteriker. Med. Klin. 1917, Nr. 28.
— Über die Behandlung der Hysterie der Soldaten. Vortr. im ärztl. Ver. in Frankfurt am 18. XII. 16. Ref. Münch. med. Wochenschr. 1917, Nr. 16. (Diskussion).
— Militärische Suggestionstherapie der funktionellen Neurosen im Feldlazarett. Therap. d. Gegenw. 58, H. 9.
Grund, Über Grenzen u. Ziele der Lazarettbehandlung bei Nervenkrankheiten u. Verletzungen. Vortr. auf d. med. Ges. zu Magdeburg am 9. XI. 15. Ref. Münch. med. Wochenschr. 1917, Nr. 14.
Grünebaum, Zur Frage der Entstehung von Kriegsamenorrhöe. Deutsche med. Wochenschr. 1917, Nr. 40.
Gutzeit, Körperliche Symptome bei der Kriegshysterie. Münch. med. Wochenschrift 1917, Nr. 41.
Habermann, Artifizielle Hauterkrankungen bei Hysterikern. Jahresvers. d. Ges. deutscher Nervenärzte in Bonn am 28. IX. 17. Ref. Neurol. Centralbl. 1917, Nr. 20.
Hahn, Dienstbeschädigung bei Paralyse. Münch. med. Wochenschr. 1917, Nr. 35.
— Beeinflußt der Krieg den Einfluß und Verlauf der Paralyse. Vortr. auf d. Jahresvers. südwestdeutscher Irrenärzte in Baden-Baden. Ref. Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. R. 14, H. 5.
— Die militärärztliche Bewertung der isolierten Pupillenstarre. Münch. med. Wochenschr. 1917, Nr. 29.
Happich, Disk. z. Vortr. Hellpach. Ref. Münch. med. Wochenschr. Nr. 51.
Hauptmann, Über Epilepsie im Lichte der Kriegserfahrungen. Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. 36, H. 3/4.
— Zur Frage der Nervenlues, speziell über den Einfluß exogener Momente auf die Paralyse. Monatsschr. f. Psych. u. Neurol. 42, H. 6.
Heintze, Über die Suggestionsbehandlung hysterischer Kriegserscheinungen in der Hypnose. Med. Sekt. d. schles. Gesellsch. f. vaterl. Kultur in Breslau am 9. 3. 17. Ref. Berl. klin. Wochenschr. 1917, Nr. 30.
Hellpach, Therapeutische Differenzierung der Kriegsnervenkranken. Med. Klin. 1917, Nr. 48.
— Über die einfache Kriegsneurasthenie. Vortr. im naturwissenschaftl. med. Ver. Heidelberg. Ref. Münch. med. Wochenschr. 1917, Nr. 51.



Heilig, Epilepsie u. affektive Psychose nach Hirnverletzung. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psych. **37**, H. 1, 2.
Henneberg, Über Aggravation und Simulation. Vortr. in der Berl. Gesellsch. f. Psychiatrie u. Neurol. am 9. VII. 17. Ref. Neurol. Centralbl. 1917, Nr. 18, 24.
— Disk. z. Vortr. Bonhoeffer. Ref. Neurol. Centralbl. Nr. 13.
Hennig, Suggestion und Phrase im Weltkrieg. Zeitschr. f. Psychother. u. med. Psychol. **7**, H. 2, 3.
Herschmann, Auslösung epileptischer Anfälle durch Faradisation. Münch. med. Wochenschr. Nr. 25.
Hessbrügge, Hervorragende Wirkung der Abfindung eines nervösen Unfallverletzten. Äuztl. Sachverst.-Ztg. Nr. 10.
Hirschfeld, Zur Behandlung der Kriegszitterer. Münch. med. Wochenschr. Nr. 25.
— Zur Behandlung der Kriegszitterer. Münch. med. Wochenschr. Nr. 40.
— Bemerkungen zur Psychotherapie der hysterischen Blindheit. Med. Klin. Nr. 13.
— Bemerkungen zur Therapie der hysterischen Taubheit. Med. Klin. Nr. 33.
Hirschlaff, Gibt es eine Fliegerkrankheit? Vortr. im Ver. f. wissenschaftl. Heilkunde in Königsberg am 5. XI. 17. Ref. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 49.
Hirt, Über die Enuresis der Soldaten. Vortr. in der med. Sektion d. schles. Gesellsch. f. vaterl. Kultur am 18. I. 17. Ref. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 23.
Hoche, Beobachtungen bei Fliegerangriffen. Vortr. auf d. Vers. südwestdeutscher Irrenärzte in Baden-Baden. Ref. Archiv f. Psych. **57**, H. 3.
Homburger, Disk. z. Vortr. Hellpach. Ref. Münch. med. Wochenschr. Nr. 51.
Hörmann, Traumatische Neurosen bei Kriegsgefangenen. Med. Klin. 1917, Nr. 26.
Hübner, Über Kriegs- und Unfallpsychosen. Archiv f. Psych. **58**.
— Die strafrechtliche Begutachtung Heeresangehöriger. Ärztl. Sachverst.-Ztg. 1917, Nr. 11, 12.
— Ein Fall von Homosexualität, kombiniert mit Masochismus, Koprophagie u. Farbenfetischismus. Neurol. Centralbl. Nr. 15.
Jellineck, Hysterische Harnverhaltung. Ref. Wiener klin. Wochenschr.
— Blitzschlagverletzungen als Kriegsbeschädigung. Wiener klin. Wochenschr. Nr. 3.
— Der hysterische Spitzfuß. Wiener klin. Wochenschr. Nr. 45.
Jendrassik, Zur Diskussion über die Neurosenfragen. Theorie der Hysterie und Neurasthenie. Neurol. Centralbl. Nr. 23.
Imboden, Das Neurosenproblem im Lichte der Kriegsneurologie. Schweizer ärztl. Korrespondenzbl. Nr. 34.
Jolowitz, Kriegsneurose im Felde. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psych. **36**.
Isserlin, Psychische u. nervöse Erkrankungen bei Kriegsteilnehmern. Abhandlungen aus d. Gesamtgebiet d. prakt. Med. **16**, H. 10, 11.
Kafka, Hysterischer Dämmerzustand. Ärztl. Ver. in Hamburg, 27. II. 17. Ref. Neurol. Centralbl. Nr. 11.
— Neurol. Centralbl. Nr. 12.
— Über die Bedeutung neuer Blut- u. Liquorreaktionen für die Beurteilung u. Behandlung nervenkranker Kriegsteilnehmer. Vortr. auf d. Vers. norddeutscher Psychiater u. Neurologen in Hamburg, am 16. VI. 17. Münch. med. Wochenschr. Nr. 42.
Kalmus, Die aktive Behandlung der Kriegsneurosen. Vortr. im Ver. f. wissenschaftl. Heilkunde in Königsberg am 19. III. 17. Ref. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 27.
Kämmerer und Molitor, Blutdruckstudien an Feldsoldaten. Münch. med. Wochenschr. Nr. 26.
Kauffmann, Zur Behandlung der motorischen Kriegsneurosen. Münch. med. Wochenschr. Nr. 47.
— Bemerkungen zur Therapie der Kriegsneurosen. Vortr. auf d. Vers. südwestdeutscher Irrenärzte in Baden-Baden. Ref. Archiv f. Psych. **57**, H. 3.
Kausch, Flüchtlingsneurosen. Deutsche Revue, Jahrg. 40, H. 12.
Käss, 55 behandelte Fälle von hysterischer Stimmlosigkeit u. Stummheit bei Soldaten. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 25.
Kehrer, Über seelisch bedingte Hör- und Sehausfälle bei Soldaten. Münch. med. Wochenschr. Nr. 38.



Kehrer, Psychogene Störungen des Auges und Gehörs. Archiv f. Psychiatrie **38**.
Kirchgässer, Kriegsärztl. Abende in Koblenz am 18. I. 17. Ref. Med. Klin. Nr. 15.
Kehrer, Zur Frage der Behandlung der Kriegsneurosen. Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. **36**, H. 1, 2.
Klauber, Simulation und Aggravation zentraler Skotome. Wiener klin. Wochenschrift Nr. 37.
Knack, Kampfgasvergiftungen. Ärztl. Verein in Hamburg am 19. VI. 17. Ref. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 37.
Knopf, Funktionelle Gangverletzung durch Schußverletzung der Scheitelgegend. Münch. med. Wochenschr. Nr. 38.
Kohlhaas, Vorzeitige Arterienveränderungen beim Feldheer. Münch. med. Wochenschr. Nr. 37.
Kohnstamm, Über das Krankheitsbild der retro-anterograden Amnesie und die Unterscheidung des spontanen u. lernenden Merkens. Monatsschr. f. Psych. **41**, Hf. 6.
— Die Sejunktionshysterie der Kriegsteilnehmer. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 47.
Koschel, Ärztliche Beobachtungen bei einem Absprung aus dem Fallschirm. Med. Klin. Nr. 40.
Kretschmann, Über die Behandlung stimm- und sprachkranker Kriegsteilnehmer. Fortschritte d. Med. Nr. 23.
Kretschmer, Hysterische Erkrankung und hysterische Gewöhnung. Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. **37**.
— Hysterische Behandlung im Dunkelzimmer. Münch. med. Wochenschr. Nr. 25.
Krisch, Die Behandlung der Kriegsneurosen. Ärztl. med. Ver. in Greifswald. am 13. 7. 17. Ref. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 46.
Kümmel, Beurteilung und Behandlung funktioneller Hörstörungen. Vortr. in der naturwissenschaftl. med. Gesellsch. Heidelberg am 23. X. 17. Ref. Berl. klin. Wochenschr. 1917, Nr. 51.
Leeser siehe Rieder.
Leppmann, Disk. zum Vortr. Bonhoeffer. Ref. Neurol. Centralbl. Nr. 13.
— Disk. zum Vortr. Henneberg. Ref. Neurol. Centralbl. Nr. 24.
Lewandowsky, Was kann in der Beurteilung und Behandlung der Kriegsneurosen erreicht werden? Münch. med. Wochenschr. Nr. 30, 31.
— Zur Behandlung der Zitterer. Münch. med. Wochenschr. Nr. 16.
— Disk. zum Vortr. Oppenheim. Ref. Neurol. Centralbl. Nr. 8.
Liebermeister, Über die Behandlung von Kriegsneurosen. Samml. zwangl. Abhandlung **11**, H. 7.
— und Siegerist, Über eine Neurosenepidemie in einem Kriegsgefangenenlager. Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. **37**, H. 3/4.
Liepmann, Disk. z. Vortr. Henneberg. Ref. Neurol. Centralbl. Nr. 24.
Lissau, Beitrag zur Behandlung von Erschöpfungszuständen bei Kriegsmaroden und Verletzten. Wiener med. Wochenschr. Nr. 10.
Löwenfeld, Die Suggestion und ihre Bedeutung im Weltkrieg. Wiesbaden, Bergmann 1917.
Lukacs, Konstitution und Krieg. Wiener klin. Wochenschr. Nr. 10, 11.
v. Maiendorf, Über Paraplegien nach Schädelschüssen. Kriegstagung mitteldeutscher Psychiater in Dresden am 6. I. 17. Ref. Archiv f. Psych. **57**, 2; auch Münch. med. Wochenschr. Nr. 21.
— Das ideogene Moment in der Entstehung des Zitterns bei Kriegsteilnehmern und die introspektiv-psychologische Richtung in der Neurologie überhaupt. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 35.
— Disk. zum Vortr. Pönitz. Ref. Archiv f. Psych. **57**, 2.
— Diskussion zu den Kriegsneurosenvorträgen. Ref. Archiv f. Psych. **57**, 2.
Marage, Arterielle Gefäßspannung bei Kriegstaubheit. Ref. Münch. med. Wochenschrift Nr. 21.
Marburg, Über die durch die Kriegserfahrungen bedingten Fortschritte in der Neurologie. Jahreskurse f. ärztl. Fortbild. Maiheft 1917.
— Die Kriegsverletzungen des Zentralnervensystems, siehe Weygandt.



Mann, Heilung der Erscheinungen der Kriegshysterie in Wachsuggestion. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 27.
Magnus-Levy, Disk. zum Vortr. Bonhoeffer. Ref. Neurol. Centralbl. Nr. 13.
Mayer, Störungen der weiblichen Sexualfunktionen durch psychische Traumen. Vortr. im med. naturwissenschaftl. Ver. Tübingen am 19. II. 17. Ref. Münch. med. Wochenschr. Nr. 30.
Meyer, E., Kriegsdienstbeschädigung bei Neurosen u. Psychosen. Archiv f. Psych. Nr. 33.
— M., Die Behandlungsmethode hysterischer Bewegungsstörungen bei Kriegsneurosen. Therap. Monatshefte Nr. 6.
Moeli, Disk. zum Vortr. Henneberg. Ref. Neurol. Centralbl. Nr. 24.
— Disk. zu den Kriegsneurosenvorträgen. Ref. Archiv f. Psych. **57**, H. 2.
Möller, Disk. zum Vortr. Henneberg. Ref. Neurol. Centralbl. Nr. 18.
Mörchen, Der Hysteriebegriff bei den Kriegsneurosen. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 51.
— Disk. zu den Referaten über periphere Lähmungen auf Grund der Kriegsbeobachtungen. Jahresvers. deutscher Nervenärzte in Bonn. Ref. Neurol. Centralblatt Nr. 19.
Mohr, Aus der Praxis der Psychotherapie. Vortr. im Ver. südwestdeutscher Irrenärzte in Baden-Baden. Ref. Archiv f. Psych. **57**, H. 3.
Muck, Beitrag zur Diagnose u. Therapie der Emotionstaubheit. Med. Klin. Nr. 35.
— Beitrag zur Symptomatologie u. Therapie der funktionellen Stimmstörungen im Kriege. Zeitschr f. d. ges. Neur. u. Psych. R. **15**.
Müller, F., Konstitution u. Dienstbrauchbarkeit. Ärztl. Ver. in München 1917. Ref. Münch. med. Wochenschr. 1917.
— O., Konstitution u. Kriegsdienst. Med. Klin. Nr. 15.
— — Disk. zum Vortr. Mayer. Ref. Münch. med. Wochenschr. Nr. 30.
Munk, Bedeutung u. Behandlung der Blasenleiden im Felde. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 15.
Oehmen, Die Heilung der hysterischen Erscheinungen in Wachsuggestion. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 15.
Ollendorf, Die Wachsuggestion im Dienste der Bekämpfung der traumatischen Neurosen. Ein Beitrag zur Behandlung der psychogenen Störungen. Ärztl. Sachverst.-Ztg. Nr. 9.
— Turnen in der Behandlung der psychogen bewegungsgestörten Soldaten. Med. Klin. Nr. 28.
Oppenheim, Stand der Lehre von den Kriegs- und Unfallneurosen. Berlin, Karger 1917 (auch Berl. klin. Wochenschr. Nr. 49).
— Kurze Bemerkung zum Vortrag Schröter: „Geheilte Kriegsneurose". Berl. Gesellsch. f. Psych. Ref. Neurol. Centralbl. Nr. 8.
Oppenheim, K., Zur Behandlung des Zitterns. Neurol. Centralbl. Nr. 15.
Nassauer, Kriegsschnellgeburten. Münch. med. Wochenschr. Nr. 29.
Nadolecsny, Über organische und funktionelle Stimmstörungen im Heeresdienste. Ärztl. Ver. München am 24. X. 17. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 47.
Neu, Über zwei bemerkenswerte Fälle von funktioneller Neurose. Münch. med. Wochenschr. Nr. 35.
Neumann, Zur Beurteilung der Dienstfähigkeit auf Grund der Kriegserfahrungen. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 49.
Neutra, Zur Psychologie der Prothesen. Med. Klin. Nr. 47.
— Die Hemmungstendenz der Armbewegung als Symptom beim hysterischen und simulierten Hinken. Wiener klin. Wochenschr. Nr. 41.
— Die Hypnose als diagnostisches Hilfsmittel zwischen Hysterie und Epilepsie. Wiener klin. Wochenschr. Nr. 38.
Nissl, Disk. zum Vortr. Hellpach. Ref. Münch. med. Wochenschr. Nr. 51.
Nöggerath, Kriegstagung der Gesellschaft f. Kinderheilkunde in Leipzig am 22. 9. 17. Ref. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 42.
Nonne, Zur Suggestivbehandlung der motorischen Psychoneurosen bei Soldaten. Erfahrungen an 230 geheilten Fällen. Versamml. südwestdeutscher Psychiater in Baden-Baden. Ref. Neurol. Centralbl. Nr. 17.



Nonne, Über erfolgreiche Suggestivbehandlung der Hysterieformen. Störungen bei Kriegsneurosen. Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. **37**.
Peretti, Erfahrungen über psychotische Zustände bei Kriegsteilnehmern. Schmidts Jahrbücher f. d. ges. Med. **325**.
Peritz, Disk. zum Vortr. Henneberg. Neurol. Centralbl. Nr. 18.
Perko, Die Kriegsschäden des Nervensystems und deren soziologische Bedeutung Wiener med. Wochenschr. Nr. 25.
Pfersdorf, Zur Symptomatologie der Kopfverletzungen. Versamml. südwestdeutscher Irrenärzte in Baden-Baden. Ref. Neurol. Centralbl. Nr. 17.
Pick, Über Simulation von Geschlechtskrankheiten. Med. Klin. Nr. 6.
— F., Über Sexualstörungen im Kriege. Vortr. im Ver. d. Älzte in Prag am 24. 3. 17. Wiener klin. Wochenschr. Nr. 45.
Plehn, Zur Kenntnis des nervösen Kriegsherzens. Münch. med. Wochenschr. Nr.51
Pönitz, Psychologie und Psychopathologie der Fahnenflucht im Kriege. Archiv f. Kriminologie **58**, H. 3/4.
Prümers, Zur Behandlung der Kriegshysteriker. Med. Klin. Nr. 44.
Räther, Neurosenheilung durch K.-Methode. Archiv f. Psych. **57**, 2.
— Über psychogene Ischias. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 50.
— Über psychogene Versteifung der Wirbelsäule. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 23.
— Über psychogene Ischias, Rheumatismus und Wirbelsäulenerkrankungen. Archiv f. Psych. **57**, H. 3.
Rautenberg, Wert des Abderhaldenschen Dialysierverfahrens für die Kriegspsychiatrie. Deutsche militärärztl. Zeitschr. Nr. 23, 24.
Redlich, Disk. zum Vortr. Urbantschitsch. Ref. Wiener klin. Wochenschr. Nr. 11.
Reichmann, Fürsorge f. Kopfschußverletzte. Ver. f. wissenschaftl. Heilkunde am 8. 1. 17. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 24.
Reuter, Epidemische und sporadische Tierkrankheiten im Kriege. Ergebnisse der Hygiene usw. Hrsg. v. Weichardt. Bd. II, 1917.
Rieder und Leeser, Über die Beurteilung und neuere Behandlung der psychomotorischen Störungen. Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. **35**, H. 5.
Rothe, Die stoische Philosophie als Mittel psychischer Beeinflussung von Stotterern. Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. **35**, H. 1, 2.
Rothfeld, Über die im Kriege erworbenen Blasenstörungen bei Soldaten. Wiener klin. Wochenschr. Nr. 43.
Ruhemann, Über einige bei Neurosen vorkommende Simulation und Übertreibung ausschließende Symptome. Zeitschr. f. phys. u. diät. Ther. **21**, H. 9.
Runge, Über psychogene Entstehung der Neurosen und Psychosen. Med. Ges. in Kiel am 10. V. 17. Ref. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 28.
v. Sarbó, Granatfernwirkung und Hysterie. Neurol. Centralbl. Nr. 9.
— Über Kriegsnervenschädigungen. Wiener klin. Wochenschr. Nr. 41, 42.
— Einige statistische Daten als Antwort auf die Ausstellung Curschmanns. Med. Klin. Nr. 30.
Sauer, Zur Analyse und Behandlung der Kriegsneurosen. Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. **36**, H. 1, 2.
Schlössmann, Der Nervenschußschmerz. Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. **36**, H. 5.
Schröder, Geheilte Kriegsneurose. Berl. Gesellsch. f. Psych. am 12. II. 17. Ref. Neurol. Centralbl. Nr. 6.
— Disk. zum Vortr. Oppenheim. Ref. Neurol. Centralbl. Nr. 8.
Schüller, Heilung der Erscheinungen der Kriegshysterie in Wachsuggestion. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 21.
— Funktionelle Monoplegie im Anschluß an eine Commotio spinalis. Ver. f. Psych. u. Neurol. in Wien am 20.VI. 17. Ref. Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. R. **14**, 5.
Schultz, Zur Klinik der Nachbehandlung Kopfverletzter. Monatsschr. f. Psych. **42**, H. 6.
Seiffert, Über funktionelle und organische Stimm- und Sprachstörungen bei Soldaten. Münch. med. Wochenschr. Nr. 26.



Sikkinger, Der Differenzierungsgedanke in seiner Anwendung auf die Genesenden-Kompagnie. Zeitschr. f. pädagog. Psychol. u. experim. Pädag. **17**, H. 9. („Schonungs-", „Vorbereitungs-", „Exerzierabteilung".)

Siegert, Kriegstagung der Gesellschaft für Kinderheilkunde in Leipzig am 22. X. 17. Ref. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 42.

Simons, Knochen und Nerv (Kriegserfahrungen). Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. **37**, H. 1/2.

Singer, Echte und Pseudonarkolepsie. (Hypnolepsie.) Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. **36**, H. 3/4.

— Heilung schwerster Fußcontractur. Berl. Gesellsch. f. Psych. am 9. VII. 17. Ref. Neurol. Centralbl. Nr. 18.

— Disk. zum Vortr. Henneberg. Ref. Neurol. Centralbl. Nr. 18.

— Gastrospasmus totalis bei Hysterie. Gesellsch. f. inn. Med. in Wien am 29. III. 17. Ref. Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. R. **15**, 21.

Siwinsk, Beobachtungen über das Verhalten der Geisteskranken bei durch intensiven Schreck hervorgerufenen Eindrücken. Gaz. lekarska 1916. Ref. Neurol. Centralbl. Nr. 22.

Stelzner, Erschöpfungspsychosen bei Kriegsteilnehmern. Archiv f. Psych. **57**, H. 3.

Stern, Experimentelle Untersuchungen über die Assoziationen bei Gehirnverletzten. Archiv f. Psych. **57**, H. 3.

Stiefler, Über Psychosen und Neurosen im Kriege. Jahrbücher f. Psych. **37**.

— Über nervöse und psychische Störungen nach Granatexplosionen. Feldärztl. Blätter der k. u. k. II. Armee 1917, Nr. 22.

— Zur Frage der Frontdienstfähigkeit klinisch abgeheilter Prellschüsse des Rückenmarks. Feldärztl. Blätter der k. u. k. 2. Armee Nr. 24.

Stier, Dienstbeschädigung und Rentenversorgung bei Psychoten, aus „Die militärärztliche Sachverständigentätigkeit" usw. Vorträge, herausgegeben von Adam. Jena 1917.

— Disk. zum Vortr. Oppenheim. Neurol. Centralbl. Nr. 8.

— Disk. zum Vortr. Bonhoeffer. Neurol. Centralbl. Nr. 13.

Strasser, Über Unfall- und Militärneurosen. Jahresvers. d. Ver. Schweizer Irrenärzte. Schweizer ärztl. Korrespondenzbl. Nr. 9.

Tausk, Zur Psychologie des Deserteurs. Internat. Zeitschr. f. ärztl. Psychoanalyse **4**, H. 4.

Teleki, Kriegsprobleme sozialer Fürsorge. Wiener klin. Wochenschr. Nr. 10ff.

Többen, Über Kriegshysterie, insbesonders die sog. Zitterneurose und deren Behandlung. Militärärztl. Vortr. in Dortmund. Ärztl. Sachverst.-Ztg. Nr. 16, 17.

Trömner, Kriegshysterie. Ärztl. Ver. Hamburg am 15. I. 17. Ref. Neurol. Centralbl. Nr. 11.

— Disk. zum Vortr. Cimbal. (Klinische Arbeitsversuche bei Erschöpften.) Ärztl. Ver. Hamburg am 27. III. 17. Ref. Neurol. Centralbl. Nr. 19.

— Die pseudosklerodermatische Form der traumatischen Neurose. Ref. Neurol. Centralbl. Nr. 11.

Urbantschitsch, Über Gedächtnisstörungen infolge von Erkrankungen des Ohrs. K. k. Gesellsch. d. Ärzte in Wien. Wiener klin. Wochenschr. Nr. 11.

Uthoff, Kriegsneurologisch-ophthalmologische Mitteilungen. Archiv f. Psych. **58**.

Vogt, Die Neurosen im Kriege, in „Die Kriegsbeschädigungen des Nervensystems". Wiesbaden 1917.

Voss, Nervenärztliche Erfahrungen an 100 Schädelverletzten. Münch. med. Wochenschr. Nr. 27.

— Zur Frage der Begehrungsvorstellungen und ihre Bedeutung für die Entstehung der Hysterie. Med. Klin. Nr. 32.

— Zur Frage der sozialen Bedeutung der Kriegsneurosen. Ärztl. Sachverst.-Ztg. Nr. 21.

— Assoziationsversuche bei Kriegsteilnehmern. Vers. südwestdeutscher Irrenärzte in Baden-Baden Juni 1917. Ref. Archiv f. Psych. **57**.

Wachsner, Zur Behandlung funktioneller Störungen bei Soldaten nach modifiziertem K.-Verfahren. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 35.



v. Wagner, Erfahrungen über Kriegsneurosen. Wiener med. Wochenschr. 1916/17 (auch Wien, 1917).
Wagner, Die Dienstbeschädigung bei nerven- und geisteskranken Soldaten. Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. **37**, H. 3/4.
Weber, Zur Behandlung der Kriegsneurosen. Münch. med. Wochenschr. Nr. 38.
— Kriegsparalyse und Dienstbeschädigung. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 34.
— Hysterische Schüttelerkrankung und Insufficientia vertebrae Schanz. Münch. med. Wochenschr. Nr. 18.
— Nach Kaufmann geheilte Kriegshysterie. Med. Gesellsch. in Chemnitz. Ref. Münch. med. Wochenschr. Nr. 17.
— Diskussion über Kriegsverletzungen. Tagung mitteldeutscher Psychiater in Dresden. Ref. Archiv f. Psych. **57**, H. 2.
Wedekind, Beiträge zur Kasuistik der psychischen Infektion. Journ. f. Psychol. u. Neurol. **23**.
Weichbrodt, Zur Behandlung hysterischer Störungen. Archiv f. Psych. **57**, H. 2.
— Über die Abnahme des Alkoholismus während des Krieges. Monatsschr. f. Psych. **42**, H. 1.
Weichsel, Psychosen und Neurosen im Kriege. Der prakt. Arzt 1917, Nr. 12—15.
Weinert, Plötzliche Todesfälle bei Soldaten. Med. Gesellsch. in Magdeburg am 22. V. 17. Ref. Münch. med. Wochenschr. Nr. 37.
Werler, Über Blasenneurosen Pollakisurie und Incontinentia vesicae bei Kriegsteilnehmern und ihre Behandlung. Med. Klin. Nr. 23.
Westphal, Über doppelseitige hysterische Amaurose. Gesellsch. f. Natur- u. Heilkunde in Bonn am 22. X. 17. Ref. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 50.
— Fall von hysterischem Hemispasmus glossolabialis. Gesellsch. f. Naturheilkunde in Bonn am 14. V. 17. Ref. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 29.
Weygandt, Psychiatrische Gutachtertätigkeit im Kriege. Jahreskurse f. ärztl. Fortbild. Maiheft 1917.
— Die Geisteskrankheiten im Kriege und die Kriegsbeschädigungen des Nervensystems. Wiesbaden 1917.
— Demonstration über Diensttauglichkeit und Dienstbeschädigung bei psychischen Störungen. Ärztl. Ver. in Hamburg am 24. IV. 17. Ref. Neurol. Centralbl. Nr. 16.
— Über Psychologie und Psychopathologie der kriegführenden Völker. Mitteil. aus d. Hamburger Staatskrankenanstalten **15**.
Wilmanns, Die Behandlung der Kranken mit funktionellen Neurosen im Bereich des 14. Armeekorps. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 14.
Wolffberg, Zur Diagnose der Nachtblindheit. Wochenschr. z. Therapie u. Hygiene der Augen 1917.
Wollenberg, Psychopathische Persönlichkeiten im Kriege. Straßburger med. Zeitung Nr. 5.
— Ein seltener Fall psychogener Kriegsbeschädigung. Archiv f. Psych. **58**.
Zak, Beobachtungen bei Hemeralopie und Skorbutkranken. Wiener klin. Wochenschr. Nr. 19. Ref. Münch. med. Wochenschr. Nr. 22.
Zielinsky, Kriegshypnose. Gaz. lekarska **9**. Ref. Neurol. Centralbl. Nr. 19.

Referate.

I. Anatomie und Histologie.

1. **Kreibich, Nervenzellen der Haut.** Archiv f. Dermatol. u. Syphilis **124**, 487. 1917.

Verf. hat mit der von ihm in die Technik der Nervenfärbuug eingeführten Rongalitweißmethode die Frage zu entscheiden gesucht, ob die Zellen der Schwannschen Scheide dem Nerven angelagerte



mesodermale Zellen sind, oder ob sie als ektodermale Gebilde dem Nerven selbst angehören. Er konnte mit seiner Färbemethode den Nachweis erbringen, daß die Haut echte Nervenzellen enthält, deren Fortsätze Nervenfasern sind und mit den Fortsätzen anderer Zellen in Verbindung treten. Weiterhin konnte er feststellen, daß die Langerhansschen Zellen dem Epithel angehörige, sich vital färbende Melanoblasten sind. In der Epidermis reichen die letzten Nervenendigungen bis unmittelbar unter die Hornschicht. Nervenzellen scheinen in der Epidermis nicht vorzukommen.

Sprinz (Berlin).

II. Normale und pathologische Physiologie.

2. **Böhme, A., Untersuchungen über die koordinierten Reflexe des menschlichen Lendenmarks, besonders die rhythmischen Reflexe.** Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. **56**, 217. 1917.

Böhme geht aus von den beim Tiere mit durchschnittenem Brustmark wie gelegentlich beim Menschen mit Querschnittsläsion des Brustmarks zu beobachtenden Reflexen. Er schließt sodann seine Hauptausführungen an zwei Krankengeschichten an, die Fälle von Querschnittserkrankung darstellen, das eine Mal die Folge einer Kompression in Höhe der untersten Dorsalsegmente mit spastischer Paraplegie der Beine, das andere Mal eine schwere Rückenmarksschädigung (plötzlich mit Schüttelfrost und hohem Fieber einsetzende Myelitis) in der Höhe des unteren Brustmarkes. Beide Fälle werden hinsichtlich der Reflexverhältnisse genau analysiert. Dabei ergab sich, daß sich beim Menschen mit Querschnittsläsion die ganz gleichen koordinierten Reflexerscheinungen finden, wie sie durch die Untersuchungen der Physiologen am Säugetier mit durchschnittenem Rückenmark festgestellt und als Komponenten des Stehens und der Fortbewegung erkannt sind. Beuge- und Streckreflex, ihre Verbindung zu rhythmischen Bewegungen, der gekreuzte Streck- und der gekreuzte Beugereflex sind Teilerscheinungen der Gehbewegung. Der tonische Streckreflex, der bei Annäherung des Beins an die Streckstellung in Tätigkeit tritt und das Bein in Streckstellung fixiert, dient dem Stehakt. Der doppelseitige Beuge- und der doppelseitige Streckreflex können bei Springbewegungen in Aktion treten. Da durchaus nicht alle Rückenmarksreflexe von den Vierfüßlern in unveränderter Form auf den Menschen übergegangen sind (z. B. der Kratzreflex, die Geh- und Stehreflexe der Vorderbeine), sich die Rückenmarksreflexe vielmehr in der Tierreihe der Funktion anpassen und nur insoweit vererbt werden, wie sie der jeweiligen Funktion entsprechen, so müssen wir annehmen, daß es sich bei den Reflexen des Menschen auch nicht bloß um Atavismen handelt, daß sie vielmehr eine gewisse Bedeutung haben, im vorliegenden Falle dem Gehen und Stehen dienen.

Haymann (Konstanz-Bellevue).

3. **Levinsohn, G., Zur Kenntnis der Physiologie und Pathologie der Pupillenbahnen.** Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. **56**, 300. 1917.

Levinsohn behandelt im einzelnen folgende Fragen: zentripetale Pupillenbahnen, Sphincterzentrum, Sympathicus und Pupille, Hirnrinde



und Pupillenbewegung, reflektorische Pupillenstarre und Miosis. Er hebt hervor, daß, wie er schon in früheren Arbeiten ausgeführt hat, alle Schwierigkeiten, die auf diesem Gebiete sich immer noch gegen eine restlose Erklärung erheben, beseitigt wären, wenn die von ihm aufgestellte Hypothese tatsächlich zu Recht besteht. Diese Hypothese geht von der Voraussetzung aus, daß der Sphincterkern selbst den Ausgangspunkt der reflektorischen Pupillenstarre wie der Miosis bildet, und daß er aus zwei Zellengruppen besteht, einer Gruppe, welche den Lichtreiz, und einer anderen, welche die Konvergenz bzw. die akkommodative Erregung in eine Sphincterkontraktion umsetzt. Die Erkrankung der einen Zellengruppe, welche deren Funktion vernichtet hat, übt auf die anderen in ihrer unmittelbaren Nähe gelegenen Zellen einen starken Reiz aus und muß daher neben der Aufhebung der reflektorischen Pupillenerregbarkeit durch Licht eine kräftige Verengerung der Pupille hervorrufen. Die Hypothese setzt daher für das Zustandekommen beider Erscheinungen nur einen Herd voraus. Allerdings rechnet das Auftreten der doppelseitigen reflektorischen Pupillenstarre mit zwei, freilich ziemlich nahe beisammen liegenden Herden; aber das Ergriffenwerden bestimmter Zellengruppen durch ein Zellgift, für welches sie eine besondere Affinität besitzen, ist etwas in der Gehirnpathologie nichts Ungewöhnliches. Trotz der so großen Verschiedenartigkeit der pathognomonischen Bedeutung stellen schließlich reflektorische und absolute Pupillenstarre eine einheitliche Affektion dar, müssen an einen einzigen Ort lokalisiert werden und sind als nur graduell verschiedene Krankheitserscheinungen aufzufassen. Haymann (Konstanz-Bellevue).

4. **Böhme, A., Das Verhalten der Antagonisten bei spinalen Reflexen und die Reflexumkehr.** Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. **56**, 256. 1917.

Wir können nach den Ausführungen des Verf. verschiedene Arten von Reflexumkehr unterscheiden. Erstens Reflexumkehr durch Lähmung des Hauptagonisten oder Störung der zu seinem Zentrum führenden Reflexfasern (z. B. bei Tabes, Poliomyelitis, Neuritis, Nervendurchtrennung). Zweitens Reflexumkehr unter dem Einfluß der Lage, zum Teil vielleicht lediglich durch mechanische Momente bedingt, großenteils aber ausschlaggebend beeinflußt durch die von Magnus nachgewiesene durch die Tiefensensibilität vermittelte „Umschaltung“. Drittens Reflexumkehr unter dem Einflusse der Körperhaltung. — Die Möglichkeiten sind damit sicher nicht erschöpft (Ermüdung, die Erzeugung eines „Reflexrückschlages“ usw.); die angeführten Fälle umfassen aber die klinisch häufiger zur Beobachtung kommenden Formen. Haymann (Konstanz-Bellevue).

5. **Hatiegan, J., Untersuchungen über die Adrenalinwirkung auf die weißen Blutzellen.**

Nach Adrenalinzufuhr tritt in der ersten Stunde eine starke Steigerung der Lymphocyten auf, deren Zahl in der dritten Stunde wieder absinkt, während die Neutrophilen konstant bleiben oder höchstens eine geringe Erhöhung zeigen. Verf. erklärt dieses Blutbild durch die Wirkung des Adrenalins, die sich zuerst auf das lymphoide, später auf das myeloide



Gewebe erstreckt. Diese Wirkung erfolgt wahrscheinlich durch Chemotaxis, durch die eine allgemeine Hyperleukocytose entsteht, welche aus der lymphocytären Phase in ein neutrophiles Blutbild umschlägt.

J. Bauer (Wien).

IV. Allgemeine neurologische Diagnostik und Symptomatologie.

6. Oppenheim, H., Differentialdiagnose zwischen der multiplen Sklerose und der Pseudosklerose. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. **56**, 332. 1917.

Bespricht an der Hand eines Falles die einschlägigen Fragen und stellt auf Grund seiner und der in der Literatur niedergelegten Beobachtungen die differential-diagnostischen Merkmale zwischen multipler Sklerose und Pseudosklerose (einschließlich Wilsonscher Krankheit) übersichtlich zusammen. Das Wesentlichste ist folgendes. Die Pseudosklerose tritt früher auf, ist oft familiär, wahrscheinlich auf dem Boden der hereditären Lues, gelegentlich ausgelöst durch eine Infektion oder Trauma. Das Zittern stellt sich bei der Pseudosklerose bei Bewegungen und psychischen Erregungen ein, durch letztere häufig auch in der Ruhe; dabei ist die Schwingungsamplitude oft noch größer als bei der multiplen Sklerose und demgemäß die Schwingungsfrequenz oft noch geringer — aber alles das nicht regelmäßig; außerdem zeigen sich zuweilen noch „Zitterstöße". Der Muskeltonus, der wie bei der multiplen Sklerose fast immer erhöht ist, entspricht bei der Pseudosklerose dem Typus der Paralysis agitans; keine reflektorische Steigerung; mimische Starre; ausnahmsweise Pro- oder Retropulsion; nur ausnahmsweise spastische Reflexe — alles im Gegensatz zur multiplen Sklerose. Die Lähmungen sind meist nicht dauernd, treten aber vorübergehend auf, besonders nach apoplektiformen Anfällen. Bewegungsataxie kann auch bei der Pseudosklerose vorkommen, selten aber in starker Ausbildung. Der ophthalmoskopische Befund ist normal. Augenmuskellähmungen fehlen fast immer oder immer; Nystagmus ist nie voll ausgebildet. Die Erscheinungen von seiten der Sprache können sich bei beiden Krankheiten außerordentlich ähneln. Schwindel tritt bei der Pseudosklerose wenig hervor, während er ein typisches Symptom der multiplen Sklerose darstellt. Sensibilitätsstörungen sind selten und kaum je beträchtlich. Blasen- und Mastdarmsymptome sind gleichfalls im ganzen selten. Die Bauchreflexe sind bei der multiplen Sklerose meistens, aber auch bei der Pseudosklerose nicht selten erloschen. Die psychischen Störungen sind bei der Pseudosklerose häufiger und auch schon frühzeitig recht schwer. Zwangslachen ist bei beiden Krankheiten nicht selten. Bei der multiplen Sklerose findet man nie einen Pigmentsaum der Cornea, während er bei der Pseudosklerose oft zu finden ist. Ebenso fehlen dort Leber- und Milzsymptome immer, während hier Schwellung und Verkleinerung, jedenfalls Funktionsstörungen öfter vorkommen. Während die multiple Sklerose in der Regel in Schüben verläuft, ist die Pseudosklerose meist einfach progredient, nur ausnahmsweise rezidivierend bzw. exacerbierend.

Haymann (Konstanz-Bellevue).



● 7. **Kafka, V., Taschenbuch der praktischen Untersuchungsmethoden der Körperflüssigkeiten bei Nerven- und Geisteskrankheiten.** Berlin 1917, J. Springer. XVI u. 109 S. (30 Textabb.). Preis 5,60 M. geb.

Das mit einem Geleitwort Weygandts versehene Büchlein stellt in übersichtlicher Weise die wichtigsten Methoden der mikroskopischen, chemischen, biochemischen, kolloidchemischen und biologischen Untersuchung von Blut und Cerebrospinalflüssigkeit zusammen. Die Technik der Blutentnahme und der Lumbalpunktion werden beschrieben, dann die Verfahren der Zellzählung in Blut und Liquor, die Eiweißreaktion des Liquors, der Nachweis von Blut und Alkohol darin, die Bestimmung der Gerinnungszeit des Blutes, ausführlich die Abderhaldensche Reaktion, die Untersuchung auf Antitrypsin, Blutkatalysator, Diastase, Lipase und peptolytische Fermente. Die Goldsol- und Mastixreaktion erfahren eine gründliche Darstellung. Die Wassermannreaktion und ihre Modifikationen, die Hämolysinreaktion (Weil-Kafka), die Kobrareaktion, schließlich die Bestimmung des Adrenalingehaltes in Körperflüssigkeiten bilden den Inhalt des Kapitels über biologische Methoden. Der folgende Abschnitt bringt die spezielle Untersuchungstechnik bei den einzelnen Krankheiten und das Verhalten der verschiedenen Reaktionen bei denselben. Bei der bekannten Stellung des Verf. wird auf den Ausfall der Abderhaldenschen Reaktion großes Gewicht gelegt. In einigen Punkten wird mancher vielleicht anderer Ansicht sein als der Verf.; doch darf das Büchlein im großen und ganzen als wohlgelungen und zweckmäßig angelegt bezeichnet werden und dürfte wohl in der Praxis gute Dienste leisten. R. Allers.

8. **Stephan, R., Zur Kenntnis und Ätiologie der unter dem Bilde eines Tumors verlaufenden Erkrankungen der Cauda equina.** Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. **57**, 87. 1917.

Bei einem bis dahin ganz gesunden, erblich nicht belasteten, 50jährigen Mann, bei dem Alkoholismus nicht vorlag, trat ohne äußere Ursache eine hartnäckige Ischialgie des linken Beins mit charakteristischer Lokalisation auf, die zunächst wochenlang als einfache Ischias aufgefaßt wurde, obwohl schon damals das Fehlen einzelner abgegrenzter Schmerzattacken dagegen sprach. Nach etwa einem halben Jahre fanden sich objektiv: 1. Anästhesie der Haut, der Muskeln und Gelenke im unteren Drittel des linken Unterschenkels und am linken Fuß, die sich weder segmental noch peripherneuritisch abgrenzen ließen; die rechte Unterextremität zeigte nur eine geringe Hypästhesie im Gebiete des Fußrückens; 2. totale schlaffe Lähmung im Gebiete des linken Peroneus; 3. partielle EaR. im Gebiete des gleichen Nerven und des linken Tibialis posticus. 4. Steigerung der Patellarreflexe, besonders rechts, Fehlen der Achillessehnenreflexe und des Fußsohlenreflexes beiderseits. 5. sekundäre Contractur des Ober- und Unterschenkels links, des Oberschenkels rechts; 6. nicht konstante fibrilläre Zuckungen in der Muskulatur der oberen Extremität. Nach allen differentialdiagnostischen Erwägungen wurde schließlich eine Affektion der Cauda equina angenommen, etwa in der Höhe des dritten bis vierten Lendenwirbels lokalisiert, und zwar galt für das Wahrscheinlichste ein den weichen Häuten entstammender umschriebener Tumor. Die Operation, die daraufhin vorgenommen

wurde, ergab nichts von einem Tumor. Die Untersuchung einer resezierten Wurzel zeigte einen chronischen Entzündungsprozeß, der im wesentlichen im Perineurium lokalisiert war und zu einer sekundären Atrophie der Nervenfasern geführt hatte. Aus dem weiteren klinischen Verlauf war noch besonders interessant der konstante niedrige Wert der Harnsäureausscheidung und außerdem eine ungewöhnlich verschleppte Ausfuhr der während einer purinfreien Periode einmalig gegebenen größeren Purinbasendosis. Das weist darauf hin, daß als das primäre Leiden die Gicht in Frage kommt, und daß die Arachnitis und Perineuritis serofibrosa, um die es sich gehandelt hatte, als die Folge gichtischer Diathese zu betrachten waren. In künftigen Fällen könnte, wie schon frühere Autoren bei ähnlichen Zustandsbildern gezeigt haben, die Lumbalpunktion vor der Operation die Diagnose eines Caudatumors ausschließen; immer dürfte ein hoher, rasch abfallender Druck bei chemisch und cellulär normalem Liquor für einen Entzündungsprozeß und gegen einen Tumor sprechen. Haymann.

9. **Roemheld, L., Über Pupillenstörungen und tabesähnliche Krankheitsbilder nach Hals- und Kopfschüssen.** Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. **56**, 282. 1917.

Roemheld kommt zu folgenden Ergebnissen: 1. Nach Halsschüssen und nach Kopfschüssen, besonders nach Tangentialschüssen, kann „Pupillendifferenz", „Pupillenträgheit" und „Pupillenstarre" auftreten, und zwar sowohl durch direkte Einwirkung auf den Sympathicus oder auf den Bulbus, als auch zentral bedingt, vor allem dann, wenn die Verletzung sich in der Nähe des Auges befand. Diese traumatischen Pupillenstörungen nach Kopfschüssen scheinen vorwiegend einseitig vorzukommen; die Starre präsentiert sich gewöhnlich als völlige Lichtstarre bei erhaltener, aber träger Akkommodations- und Konvergenzreaktion (Sphincterlähmung). 2. Kommt es bei Kopfschüssen zu schwerer Concussio cerebri, so entsteht ein schon von Friedenszeiten her bekanntes Krankheitsbild, das im wesentlichen durch die Symptomentrias: Kopfschmerzen, Schwindel mit Brechreiz und Intoleranz des Gehirns gekennzeichnet ist. Häufig treten dann noch Störungen von seiten des inneren Ohres hinzu. Pathologisch-anatomisch entspricht diesem Bild, soweit wir bis jetzt wissen, eine Meningitis serosa, die sich vor allem durch Hypersekretion und starke Druckerhöhung im Cerebrospinalkanal äußert. Dazu kommen wahrscheinlich noch schwere diffuse Schädigungen des Nervengewebes und Gefäßveränderungen im Gehirn selbst (Friedmanns vasomotorischer Symptomkomplex). 3. In manchen dieser Fälle von Schädelverletzung durch Kopfschuß kann es durch Zerrung oder auch infolge der dauernden Drucksteigerung zu einer Degeneration der Hinterstrangfasern und der hinteren Wurzeln und damit zu einer Störung der Reflexe an den unteren Extremitäten und gelegentlich auch zu Sensibilitätsstörungen kommen. Vereinigen sich diese Symptome mit der geschilderten traumatischen Pupillenstarre, so entsteht der bis dahin noch nicht beschriebene neurologische Symptomenkomplex einer „traumatischen Pseudotabes nach Kopfschuß", die jedoch mit der syphilogenen Hinterstrangsklerose nichts gemein hat, sondern ausschließlich Spätfolge der Kopfverletzung ist. Haymann (Konstanz-Bellevue).



10. **Queckenstedt, Über Veränderungen der Spinalflüssigkeit bei Erkrankungen peripherer Nerven, insbesondere bei Polyneuritis und bei Ischias.** Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. **57**, 316. 1917.

In 10 von dem Verf. untersuchten Fällen metadiphtherischer Polyneuritis war eine sichere Zellvermehrung nie nachweisbar, während eine Eiweißvermehrung in der Lumbalflüssigkeit bei der Mehrzahl der Fälle auftrat, die sogar erhebliche Werte erreichen konnte. Ganz das gleiche fand sich bei drei Kranken mit Polyneuritis anderer Ätiologie. Ebenso wie bei der Polyneuritis wird bei Ischias eine Zellvermehrung vermißt, und auch hier war erhöhter Eiweißgehalt häufig festzustellen, dessen Auftreten allerdings an ein bestimmtes Entwicklungsstadium des Leidens gebunden zu sein schien. Die Gleichartigkeit der Liquorveränderungen bei Polyneuritis und Ischias läßt jene lediglich als Summationswirkung auffassen.

Haymann (Konstanz-Bellevue).

11. **v. Dziembowski, S., Zur Kenntnis der Pseudosklerose und der Wilsonschen Krankheit.** Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. **57**, 295. 1917.

Auf Grund von drei selbstbeobachteten Fällen und unter Verwertung der Literatur kommt Verf. zu folgenden Ergebnissen. Das familiäre, durch Pigmentierung am Hornhautrande, Leberschrumpfung und psychische und nervöse Symptome charakterisierte Krankheitsbild dürfte ein einheitliches sein. Eine Unterscheidung von Pseudosklerose und Paralysis agitans juvenilis erscheint nicht am Platze. Bei beiden Erkrankungsformen ist der amyostatische Symptomenkomplex das Hauptmerkmal, er äußert sich allerdings in zweierlei Weise, entweder durch abnorme Rigidität der Muskeln oder in Wackelbewegungen derselben. Bei ein und demselben Patienten können aber sehr wohl diese beiden Modifikationen auftreten und bei den Mitgliedern ein und derselben Familie kann bald die eine, bald die andere mehr ausgesprochen sein. Abgesehen von diesem Hauptsymptom ist bei den zu diesem Bilde gehörigen Fällen die Pigmentierung der Cornea eine überaus charakteristische, sonst nirgends zu findende Erscheinung. Nur in Anbetracht der gelegentlich vorkommenden braunen Pigmentierung der inneren Organe und der gleichzeitigen Lebererkrankung mit Stoffwechselanomalien konnte man sie zu dem Bronze-Diabetes in gewisse Beziehung bringen. Jedenfalls ist sie diagnostisch überaus wertvoll. Ebenso verhält es sich mit der Leberschrumpfung, der durch sie bedingten Störung des Kohlenhydratstoffwechsels, welche klinisch durch die bekannten Proben nachweisbar ist, sowie der Milzvergrößerung und den durch die Blutuntersuchung feststellbaren Anomalien der Milzfunktion. In Kombination mit dem amyostatischen Symptomenkomplex und der Hornhautpigmentierung sind dieselben überaus charakteristisch und tragen dazu bei, daß das ganze Krankheitsbild eine besondere Stellung in der nosologischen Klassifizierung einnimmt. Natürlich hat dann auch ihr Nachweis für die Diagnose entscheidenden Wert. Was die pathologisch-anatomische Ursache dieses einheitlichen oben definierten Krankheitsbildes betrifft, so kann man sie wohl folgendermaßen präzisieren. Das Zentralnervensystem ist in der Regel frei von

makroskopisch wahrnehmbaren Veränderungen; die histologische Untersuchung ergibt aber solche, namentlich an den großen Ganglien des Gehirns. Wilson hält eine in erster Linie von ihm beobachtete Degeneration der nervösen Elemente des Linsenkerns für die Ursache des Leidens, während Westphal, Alzheimer und andere Autoren eigenartige Veränderungen an den Gliakernen der Gehirnrinde, besonders aber der großen Ganglien des Gehirns und des Nucleus dentatus des Kleinhirns beobachtet haben und diesen ursächliche Bedeutung zuschreiben. Jedenfalls scheinen in der Quantität der Veränderungen große Schwankungen möglich zu sein und es kommen klinisch einwandfreie weit vorgeschrittene Fälle vor, in denen die genannten Veränderungen vermißt werden. Weit charakteristischer sind dagegen die Veränderungen an der Leber, an der histologisch eine hochgradige Cirrhose mit völligem Umbau des Lebergewebes nachweisbar ist. Was die Ätiologie anbelangt, so dürfte wohl hereditäre Lues aller Wahrscheinlichkeit nach als ursächliches Moment angesehen werden. Wenn auch die serologische Untersuchung sowie die chemische und mikroskopische Untersuchung der Cerebrospinalflüssigkeit bisher keinen sicheren Beweis dafür erbracht haben, so sind mehrere Fälle bekannt, in denen hereditäre Lues auf Grund klinisch festgestellter wichtiger Anhaltspunkte angenommen werden konnte.

Haymann (Konstanz-Bellevue).

12. **Auerbach, S., Zur Lehre von den Lähmungstypen.** Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. **57**, 101. 1917.

Es handelt sich um kurze Bemerkungen zu dem seinerzeit hier (**14**, 267. 1917) referierten Aufsatz von Gerhardt „Über die Beeinflussung organischer Lähmungen durch funktionelle Verhältnisse". Auerbach weist darauf hin, daß Gerhardt in der Deutung der meisten der von ihm hervorgehobenen Erscheinungen keine Schwierigkeiten hätte finden können, wenn er die früheren Auerbachschen Darlegungen zu diesen Fragen gekannt hätte.

Haymann (Konstanz-Bellevue).

13. **Boenheim, F., Über die topische Bedeutung der „dissoziierten Potenzstörung".** Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. **57**, 36. 1917.

Die Dissoziationen bilden ein Charakteristicum der Rückenmarkserkrankungen; während aber diejenigen der Sensibilität und der Reflexe allgemein bekannt sind und beachtet werden, ist die Bedeutung der dissoziierten Potenzstörung bisher wenig gewürdigt worden. Verf. versteht darunter das Fehlen des Orgasmus bei erhaltener Libido und Erektion bei fehlender oder stark verlangsamter Ejaculation. Er teilt zwei eigene einschlägige Fälle mit und außerdem einen nicht veröffentlichten von Curschmann und stellt 17 Fälle aus der Literatur zusammen. Auf Grund dieses Materials kommt er zu dem Schlusse, daß bei krankhafter Störung der Ejaculation und Fehlen des Orgasmus, d. h. also bei dissoziierter Potenzstörung ein Herd, falls er überhaupt im Rückenmark liegt, im Konus liegen muß oder ganz ausnahmsweise im untersten Teile der Cauda, die aber wieder leicht differentialdiagnostisch ausgeschlossen werden kann.

Haymann (Konstanz-Bellevue).



14. Werther, Über Liquoruntersuchungen und Liquorbehandlungen bei Syphilitischen. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. **57**, 61. 1917.

Die praktischen Ergebnisse des Verf. für die Differentialdiagnose sind im wesentlichen die folgenden. Einen Tabesverdacht können wir nie durch den Liquorbefund ausschließen, dagegen wohl einen Paralyseverdacht; gegen Paralyse sprechen negative Wassermannreaktionen im Liquor, schwache Grade der Lymphocytose und der Globulinreaktion. Bei der Entscheidung, ob Paralyse oder Lues cerebri, spricht negative oder schwache Wassermannreaktion gegen die Paralyse. Alle psychogenen Erkrankungen, besonders Hysterie und Neurasthenie, ebenso der chronische Alkoholismus sind durch die Lumbalpunktion natürlich leicht von der Paralyse zu unterscheiden. Bei Neurasthenikern, die tabesverdächtig sind und früher eine Lues durchgemacht haben, ist ein einmaliger negativer Befund mit Vorsicht aufzunehmen; eine vorhandene Drucksteigerung kann als Vorläufer ernsterer Erkrankung (Lues cerebri) betrachtet werden. Durch die Lymphocytose unterscheidet sich die Paralyse von der senilen, der arteriosklerotischen, der epileptischen und der degenerativen Demenz. Starke Lymphocytose ist ein Frühsymptom der Tabes. Bei der Unterscheidung zwischen Arteriosklerose und Lues cerebri ist nur der positive Ausfall der Wassermannreaktion im Liquor beweisend, nicht aber der negative, da nach den Ergebnissen des Verf. 50% der frühen und 30% der späten Fälle von Lues cerebri negativ sind. Das Gesamtbild der Liquorreaktionen bei Endarteriitis syphilitica ist uncharakteristisch. Eine mäßige Lymphocytose kombiniert mit Phase I ist das Zeichen der latenten syphilitischen Meningitis. In vier Fällen von multipler Sklerose, die der Verf. untersuchte, boten zwei positive Phase I. — 110 Fälle hat Werther intralumbal behandelt, teils nach Swift und Ellis, teils nach Gennerich; er hat sich dabei von der Berechtigung und der Unschädlichkeit beider Methoden überzeugt; ihr Hauptgebiet ist aber nicht Tabes und Paralyse, sondern die Frühsyphilis der Meningen.

Haymann (Konstanz-Bellevue).

15. Rothfeld, J., Über die im Kriege erworbenen Blasenstörungen bei Soldaten. Wiener klin. Wochenschr. **30**, 1377, 1409, 1442. 1917.

Bericht über 260 Fälle von Blasenstörungen, die unter der Kälteeinwirkung teils zum erstenmal erkrankten, teils rezidivierten. Die häufigste Form war die Pollakisurie, verbunden mit Inkontinenz und nächtlichem Bettnässen. Ein wichtiges Symptom ist die Abnahme der Potenz unter dem Einfluß der durch die Erkältung verursachten Blasenstörungen. Die Erscheinungen gehen häufig ohne jede andere Therapie als Bettruhe und Wärme vollständig zurück, um bei der nächsten Kälteeinwirkung wieder aufzutreten. Die Prognose der frischen Fälle ist bedeutend besser als die der seit Jugend an Enuresis nocturna leidenden. Was die Befunde von Fuchs und Mattauschek sowie von Ullmann betrifft, so ergibt sich, daß bei Enuretikern und bei Leuten, die nie an Enuresis litten, Spina bifida in nahezu gleichem Prozentsatz vorkommt, so daß diese Veränderung als nicht charakteristisch anzusehen ist. Ebenso verhält es sich mit den Schädelanomalien. Die Enuresis ist demnach diesen Degenerationszeichen koordiniert und als Teilerscheinung einer allgemeinen neuropathischen Kon-



stitution anzusehen. Nur selten fand sich ein cystoskopisch pathologischer Befund. Ein Teil der beobachteten Fälle war traumatischen Ursprungs, und zwar wurden typische Konusläsionen, Harnträufeln mit Störungen der Potenz als isoliertes Symptom einer spinalen Affektion, funktionelle Blasenschwächen, zum Teil im Anschluß an direkte Verletzungen der Blase und hysterische Retentionen beobachtet. Eine weitere Gruppe von Blasenstörungen wird durch Einwirkung einer stumpfen Gewalt hervorgerufen; es tritt blutiger Urin auf und die Cystoskopie weist frische Blutungen in der Blasenschleimhaut nach. Auch nach diesen Verletzungen kann Pollakisurie, Inkontinenz und nächtliches Bettnässen auftreten. Therapeutisch wurde in allen Fällen nur Bettruhe und Wärme verordnet und die Statistik erweist die Gleichwertigkeit dieser Maßregeln mit denen anderer Autoren, die Faradisation, Spülungen u. dgl. anwenden. Was die Simulation betrifft, so legt Verf. auf die Anamnese großes Gewicht, da nur der tatsächlich an diesen Beschwerden Leidende genaue Angaben über den Krankheitsverlauf zu machen imstande ist. J. Bauer (Wien).

16. **Goldmann, R., Der Menièresche Symptomenkomplex als Spätfolge des Kopftraumas.** Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. **57**, 258. 1917.

Es werden vier einschlägige Fälle mitgeteilt. Ihnen allen ist gemeinsam, daß sie plötzlich unter dem Bilde des Menièreschen Symptomenkomplexes mit einmaligem oder wiederholtem Auftreten des typischen Anfalles erkrankten nach verhältnismäßig geringfügigen Anlässen (Schnupfen, Magenkatarrh, rascheres Gehen), und alle boten die objektiven Zeichen einer Gehirnläsion, welche mit Bestimmtheit oder größter Wahrscheinlichkeit auf ein Kopftrauma zurückgeführt werden konnte. Offenbar befindet sich die Disposition Unfallkranker mit ausgesprochenen Erscheinungen einer Gehirnläsion in einem labilen Zustande der Nervenzentren, bedingt durch den Ausfall von Hemmungen und das gestörte Gleichgewicht symmetrischer Zentren; es genügen schon geringgradige Reize toxischer, vasomotorischer oder reflektorischer Natur, um das mühsam erhaltene Gleichgewicht der Nervenzentren zu stören, das sich aber mit dem Verschwinden der Ursache wiederherstellt, so daß die alarmierenden Symptome immer nur einen vorübergehenden Reizzustand darstellen. Prophylaktisch ergibt sich die Notwendigkeit, die betreffenden Patienten von allem abzuhalten, was den Gleichgewichtszustand stören könnte (übermäßige körperliche oder geistige Anstrengung, Alkoholgenuß, Insolation). Haymann (Konstanz-Bellevue).

17. **Hirsch, M., Schwere Contracturen durch Erfrierung.** Ges. d. Ärzte in Wien, 16. November 1917. Wiener klin. Wochenschr. **30**, 1529. 1917.

Der Pat., ein Austauschinvalide, mußte in Sibirien lange Zeit bei einer Temperatur von mehr als 40° Kälte arbeiten. Dabei schwollen seine Beine unter Schmerzen an und nahmen allmählich die jetzt bestehende stumpfwinkelige Contracturstellung im Kniegelenk ein; die Füße stehen in Spitzfußstellung. Dennoch kann der Pat. auf den Zehenspitzen gehen. Die Beuger des Oberschenkels und der Wade fühlen sich bretthart an, dabei reagieren Muskeln und Nerven auf elektrischen Reiz; keine Entartungs-



reaktion. Schon Kraske nahm an, daß es einen Grad der Kälteeinwirkung geben müsse, der nicht zu Gangrän, wohl aber zu schweren Schädigungen der Muskulatur führt. Der vorgestellte Fall beweist diese Hypothese. Es handelt sich wohl um eine durch Zirkulationsstörung herbeigeführte Muskelschädigung, die mit der ischämischen Muskelcontractur in Analogie zu setzen wäre, wie sie durch schnürende Gipsverbände hervorgerufen wird. Histologisch fanden sich hochgrädig verschmälerte Muskelfasern neben relativ gut erhaltenen. Dazwischen Bindegewebe und stellenweise Fettgewebe, ähnlich wie bei der Lipomatose der Muskeln. J. Bauer (Wien).

18. **Kraus, R. und F. Rosenbusch, Kropf, Kretinismus und die Krankheit von Chagas.** 2. Mitteilung. Wiener klin. Wochenschr. **30**, 1104. 1917.

Ohne das Vorkommen der Chagaskrankheit in Brasilien bestreiten zu wollen, stellen die Autoren fest, daß in Argentinien Triatomen vorkommen, die mit dem Trypanosoma Cruzi infiziert sind, daß auch Kropf und Kretinismus in ihrer klassischen Form beobachtet werden, daß aber die beiden nicht immer koinzidieren, insofern als die infizierten Triatomen erheblich häufiger und viel verbreiteter sind als Kropf und Kretinismus. In Argentinien dürfte also die infizierte Triatoma weder die akute noch die chronische Form der Chagaskrankheit hervorrufen. Die Ursache könnte vielleicht in der Abschwächung der Trypanosomen durch das Klima gesucht werden. Die akute Form der Chagaskrankheit ist durch das Vorkommen der Trypanosomen im Blute und durch Fieber, Lymphdrüsen- und Milzschwellung charakterisiert. Die chronischen Formen können mit Kropf und Kretinismus vergesellschaftet sein. Die Differentialdiagnose in Gebirgsgegenden ist sehr schwierig. Akute Formen der Chagaskrankheit haben die Autoren bisher nicht beobachtet. J. Bauer (Wien).

19. **Oppenheim, H., Zur Kenntnis der Veronalvergiftung und der funktionellen Formen der Sehstörung.** Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. **57**, 1. 1917.

Bei einem 19jährigen Kriegsfreiwilligen stellten sich im Laufe des Krieges Kopfschmerzen, Unruhe, Schlaflosigkeit und Herzklopfen ein; zur Beseitigung der nervösen Störung unkontrollierter Veronalgebrauch (daneben starker Nicotingenuß). Ab und zu fiel er durch seine Schlaftrunkenheit, auch durch Unsicherheit seiner Bewegungen auf. Eines Tages plötzlich große Veronalzufuhr (Selbstmordversuch? Verwirrungszustand?). Als unmittelbare Folgen zeigten sich: soporöser Zustand von etwa dreitägiger Dauer, dann ein Zustand tiefen Schlafes und schwerer Schlaftrunkenheit, während welcher Zeit alle Reflexe außer dem Bauchreflex erhalten waren; es bestanden aber Oligurie, subnormale Temperatur, relative Pulsverlangsamung, Nystagmus, Ptosis und Augenmuskellähmung (Insuffizienz der Recti interni). Der anfänglich aufgetretene Verdacht, daß es sich um einen Tumor cerebri handeln könnte, wurde schnell durch den Nachweis der Veronalurie beseitigt. Mit dem Weichen der Somnolenz trat die Neigung zu Verwirrtheit und zu leichten Delirien hervor; Nystagmus und Ptosis traten vom 4. Tage an zurück. Als das hervorstechendste Symptom stellte



sich schließlich eine der Amaurose nahe kommende Amblyopie ein, daneben als zweites beherrschendes Zeichen eine Geh- bzw. Gleichgewichtsstörung; diese beiden Erscheinungen erwiesen sich als außerordentlich hartnäckig. Bei der Gehstörung handelte es sich wahrscheinlich um die Fixation einer ursprünglich toxisch bedingten Erscheinung auf psychogenem Wege, und auch für die Amblyopie ist wenigstens so viel sicher, daß es sich um eine nicht organische Form handelte, deren psychogene Grundlage sich allerdings nicht hat beweisen lassen, und die sich auch von den sonst bekannten Typen der hysterischen Sehstörung in vielen Punkten unterscheidet. Wahrscheinlich gibt es außer den hysterischen andere Formen der funktionellen Amaurose.
Haymann (Konstanz-Bellevue).

20. **Böhme, A., Hautreflexe an den Armen.** Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. **56**, 267. 1917.

Hautreflexe an den Armen galten bisher als Seltenheiten. Verf. teilt 19 Fälle von motorischer Lähmung mit, in denen sie beobachtet werden konnten; im gleichen Zeitraum hat er nur drei Fälle von Hemiplegie mit völliger Lähmung gesehen, in denen keine Hautreflexe zu erzielen waren, und in diesen war die Ausübung starker Reize durch gesteigerte Schmerzempfindlichkeit verhindert, so daß man jedenfalls sagen kann, daß in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle von Hemiplegie Hautreflexe am Arme vorkommen. Und zwar ließen sich Beuge- wie Streckbewegungen mittels Nadelstichen in die Handfläche bzw. in Kleinfinger- oder Daumenballen (gelegentlich auch durch Stechen oder Beklopfen beliebiger anderer Körperstellen) erzielen, der Beugereflex häufiger als der Streckreflex, allerdings nicht selten erst bei länger fortgesetztem, rasch wiederholtem Stechen. Das Verhalten der Reflexe an den Armen stimmt also in diesen Fällen mit dem an den Beinen des Menschen und an den Vorder- und Hinterextremitäten des Vierfüßlers überein; gekreuzte und doppelseitige Reflexe konnten allerdings nicht festgestellt werden, was wahrscheinlich mit der veränderten Funktion der Vorderextremitäten beim Menschen zusammenhängt.
Haymann (Konstanz-Bellevue).

21. **Baake, F. und G. Voß, Über fortschreitenden Muskelschwund mit myotonoiden Symptomen.** Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. **57**, 330. 1917.

32jähriger Mann, erblich mit Tuberkulose belastet; ein jüngerer Bruder litt an Idiotie, ein anderer an Schwachsinn mit fortschreitender Lähmung beider Beine und Klumpfußbildung. Seit der aktiven Militärzeit vor zehn Jahren leichte Schwäche in beiden Unterschenkeln; sonst kräftig und gesund. Allmählich (seit 1915) Abnahme der Kraft, auch der Hände, dazu seit Juli 16 Erschwerung der Hand- und Mundöffnung; seit März 16 Ohnmachtsanfälle. Jetzt starke Atrophie der Unterschenkel, der Vorderarme und — weniger ausgeprägt — der Halsmuskeln. Mechanische und elektrische myotonische Reaktion. Herabsetzung der elektrischen Erregbarkeit und der Entartungsreaktion in einzelnen Muskeln. Andeutung von myasthenischer Reaktion. Facies myopathica. Herabhängen der oberen und unteren Augenlider. Leicht verwaschene Sprache. Sehnenreflexe



herabgesetzt, zum Teil fehlend, vorübergehend Babinski und Oppenheim positiv. Druckschmerzhaftigkeit der Nervenstämme, Cyanose der Hände. — Auf psychischem Gebiet Stumpfheit, Gedächtnisschwäche, ethischer Defekt. Anfälle von unbestimmtem Typus. — Mikroskopisch in den Muskeln keine Hypertrophie der Primitivfasern, wohl aber atrophische Vorgänge mit Vermehrung der Sarkolemmkerne. Es handelt sich also um eine familiäre Erkrankung, die der neuralen Form der Muskelatrophie nahestehen kann, außerdem aber eine Beteiligung der Rückenmarks- (Hinterstränge) und höherer Zentren (Kleinhirn, supranucleäre Ganglien?) zeigt. Die myotonischen Erscheinungen treten rein symptomatisch in diesem Bilde auf; sie sind entweder im Sinne Jollys als ein besonderer Ausdruck der Entartung des Muskels, oder aber als Innervationsstörungen zentraler Natur (Kleinhirn-Kleist) aufzufassen. Mit der echten Myotonie haben diese örtlichen Erscheinungen nichts zu tun; die von Higier vorgeschlagene Bezeichnung „myotonoid" ist durchaus angebracht, um den Gegensatz zu der Thomsenschen Krankheit hervorzuheben. Verff. lehnen daher die Bezeichnung „atrophische Myotonie" für diese Erkrankung ab und schlagen vor, sie als „fortschreitenden Muskelschwund mit myotonoiden Symptomen" der Gruppe der Dystrophien zuzurechnen. Haymann (Konstanz-Bellevue).

22. Feigenbaum, D., Ein Beitrag zur Kenntnis der Rückenmarksblutungen beim Skorbut. Wiener klin. Wochenschr. **30**, 1455. 1917.

Ein 30jähriger Soldat erkrankte mit sich allmählich steigernden Schmerzen in den Beinen, die vollständig gelähmt wurden; gleichzeitig traten Blutungen des Zahnfleisches auf. Der Tod trat an Pneumonie ein. Es wurde erhoben, daß der Pat. in den letzten Monaten eine sehr einförmige Kost gehabt hatte. Bei der Obduktion fand sich eine subdurale Blutung des sechsten bis zehnten Brustsegmentes und ein altes Hämatom im Cavum subarachnoidale zwischen den Nervenwurzeln, das besonders die oberen Lumbalsegmente komprimierte. Ein derartiger Fall wurde noch von v. Noorden beschrieben; es handelt sich um einen Diabetiker, der selbständig durch mehrere Monate eine vitaminenfreie Diät einhielt und an Skorbut erkrankte, dem sich eine Parese der unteren Extremitäten anschloß, die auf Änderung der Kost rasch schwand. J. Bauer (Wien).

23. Hofstätter, R., Geburt bei Landryscher Paralyse. Wiener klin. Wochenschr. **30**, 1484. 1917.

Die 27jährige Patientin hatte mit 16 Jahren eine Meningitis durchgemacht, an die sich ein Nachlassen der geistigen Tätigkeit und bedeutende Fettsucht anschloß. Die Gravidität verlief ohne Beschwerden. Im 9. Monat trat nach einer Erkältung Erbrechen und Kopfschmerz auf, kurz darauf Lähmung beider Beine, und es entwickelte sich eine typische Landrysche Paralyse. Die Geburt wurde künstlich eingeleitet und beendet. Dabei war die Wehentätigkeit gut, was nicht in Widerspruch zu dem raschen Fortschreiten der Lähmung steht, da der Uterus auch ohne Innervation von seiten des Rückenmarks Kontraktionen zeigen kann. Verf. bringt zahlreiche Literaturangaben über die Kombination von Gravidität mit Erkrankungen des Rückenmarks. J. Bauer (Wien).



24. Hübner, A. H., Über Myotonie. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. 57, 227. 1917.

Im ersten Teil wird ein Fall beschrieben, dessen Sonderstellung darin liegt, daß bei einem sicheren Myotoniker auch noch Paramyotonie und paradoxe Myotonie festgestellt werden konnten; das spricht dafür, daß auch diese beiden Leiden nur als Komplikationen der echten Myotonie aufzufassen sind. Interessant war an dem Falle ferner der sehr frühe Beginn (vor der Schulzeit) und die Verbindung mit Basedowscher Krankheit. — Im zweiten Teil kommt Hübner kurz auf die psychischen Störungen bei Myotonie zu sprechen; meist findet sich ein mehr oder weniger ausgesprochener Grad von seelischer Entartung, während hysterische Beimischungen gewöhnlich nicht vorkommen; wohl aber Debilität. Theoretisch interessant sind diese Störungen, weil sie zeigen, daß neben der Muskelerkrankung eine das Gehirn betreffende minderwertige Anlage besteht, die sogar auch zu epileptischen Beimischungen führen kann. — Im dritten Teil werden zwei Fälle von hysterischer Pseudomyotonie geschildert. Haymann.

25. Gütermann, F., Ein Fall von multipler Hirnnervenlähmung mit gleichzeitigen Mißbildungen am Thorax und an der rechten oberen Extremität. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. 57, 203. 1917.

Es handelt sich bei einem 7 Monate alten Knaben um eine Abductionsunfähigkeit der Augen, eine Lähmung beider Faciales mit Ausnahme der für die Muskeln um Unterlippe und Kinn bestimmten Zweige, welche links intakt, rechts paretisch sind, und um eine Parese des rechten Hypoglossus zum wenigsten in seinem Zungenanteil. Die Caruncula lacrimalis ist auf beiden Seiten mißbildet und von einem Epicanthus überlagert. Rechts fehlt die Portio sternocostalis des M. pect. maj. und der gesamte M. pect. min. Völlig ist auf dieser Seite der Mangel von Brustwarze und Warzenhof. Die rechte Schulter steht hoch, und der Arm ist in seinem distalen Teil in der Entwicklung zurückgeblieben. Die Finger sind rechts durch Flughäute verbunden. Für die Defekte am Thorax und der Extremität nimmt Gütermann als Ursache vor allem eine fötale Druckschädigung von seiten des Amnions an, und zwar müssen die Einwirkungen in die Zeit zwischen 5. und 9. Woche des Embryonallebens verlegt werden. Schwieriger sind die Beweglichkeitsdefekte im Gebiete der Hirnnerven ätiologisch zu beurteilen, da die Entwicklungsgeschichte hier im Stiche läßt; vielleicht darf aber auch hierfür Druckwirkung als letzte Ursache angenommen werden.

Haymann (Konstanz-Bellevue).

26. Siebert, H., Ein Fall von rechtsseitiger Gesichtsmißbildung mit Erscheinungen der Hemiatrophia faciei. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. 56, 320. 1917.

Siebert teilt einen einschlägigen Fall mit. Morphologisch handelt es sich um eine unverkennbare Hypoplasie der rechten Gesichtshälfte. Ätiologisch nimmt Verf. für diesen und für die meisten sonstigen Fälle an, daß es sich um exogene Faktoren handelt, und zwar glaubt er hier eine in der Jugend stattgehabte Schädigung des rechten Halssympathicus anschuldigen zu dürfen, als deren Folgeerscheinung er die eigenartige Mißbildung des Gesichts, eine Störung der Trophik, betrachtet. Haymann.



27. **Schneider, Kurt, Einige psychiatrische Erfahrungen als Truppenarzt.** Diese Zeitschrift, Orig. **39**, 307. 1918.

Skizzenhafter Bericht über psychologische Selbstbeobachtungen im Feuer und die nervenärztliche Tätigkeit auf Truppenverbandplatz und Regimentskrankenstube. Leichte Neurosen sind möglichst bei der Truppe zu behalten, wo sie leicht zu heilen sind. (Selbstbericht.)

28. **Mann, R., Spättetanus, Prophylaxis und Anaphylaxie.** Wiener klin. Wochenschr. **30**, 1420. 1917.

Es traten 82 Tage nach der inzwischen verheilten Verletzung schleichend die Symptome eines Tetanus auf. Während einer Pneumonie, der der Pat. schließlich erlag, sistierten alle Muskelsymptome, was der Verf. auf die Fieberwirkung bezieht. Zur Vermeidung eines anaphylaktischen Shocks bei wiederholten Antitoxininjektionen injiziere man zuerst eine geringe Menge subcutan als prohibitive Dosis, worauf nach ca. 2 Stunden größere Antitoxinmengen ohne Gefahr intravenös gegeben werden können.
J. Bauer (Wien).

29. **Rothfeld, J., Beitrag zur Kenntnis der Akroasphyxia chronica hypertrophica.** Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. **57**, 242. 1917.

Kasuistische Beiträge zu dem von Cassirer beschriebenen Krankheitsbilde. Haymann (Konstanz-Bellevue).

30. **Kooy, F. H., Über einen Fall von Heredodegeneratio, Typus Strümpell, bei Zwillingen.** Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. **57**, 266. 1917.

Kasuistischer Beitrag, vor allem interessant durch das Vorkommen des Leidens bei Zwillingen. Hand in Hand mit der spinalen Erkrankung ging mangelhafte Entwicklung des Intellekts (das phylogenetisch Junge!).
Haymann (Konstanz-Bellevue).

31. **Schuster, Über Alexie (Demonstration).** Berl. Ges. f. Psych. u. Nervenkrankh., Sitzung vom 14. Januar 1918.

M. H. Ich bitte, Ihnen einen sogenannten Schulfall einer „reinen" Alexie zeigen zu dürfen, welcher einige bemerkenswerte Einzelheiten aufweist. Patient, ein 45jähriger Dreher, zeigt seit einigen Jahren zeitweise Zuckergehalt des Urins; augenblicklich ist kein Zucker nachweisbar. Lues und Potus werden negiert, Wassermann negativ. Am 17. Dezember 1913 rutschte Patient bei der Arbeit aus und fiel mit dem Hinterkopf auf eine Kiste. Er richtete sich sofort auf, sah aber ganz blaß und verstört aus. Er arbeitete weiter, trotzdem er sofort eine Behinderung der rechten Hand und Kopfschmerzen verspürt haben will. Am 21. Dezember fand der Arzt einen Bluterguß in die Kopfhaut des Hinterkopfes; der Patient klagte über Kopfschmerz und Schwindel, Armschwäche rechts. Am 22. Dezember trat plötzlich eine rechtsseitige Lähmung auf. Ich sah den Kranken zuerst ca. ein Jahr nach Beginn des Leidens und beobachte ihn seitdem dauernd: das jetzt vorhandene Symptomenbild war anfänglich nicht ganz so rein vorhanden, sondern noch von einer ganz leichten Sprachstörung begleitet. Jetzt bestehen keine deutlichen hemiplegischen Symptome mehr, auch keine Reflexstörungen. Vorhanden ist eine rechtsseitige Hemianopsie, verbale

und literale Alexie (auch Ziffern werden meist nicht erkannt) bei erhaltener Schreibfähigkeit. Das Kopieren ist unmöglich. Die Sprache zeigt keine Störungen. Patient erkennt Buchstaben als solche und unterscheidet sie von Phantasiezeichen. Er kann Buchstaben auch dann nicht benennen, wenn er sie selbst kurz vorher aufgeschrieben hat. — Sehr interessant ist, daß Patient häufig dann lesen kann, wenn das zu Lesende vor seinen Augen geschrieben wird. Er verfolgt dann scharf die Bewegungen des Schreibenden und kann dann — ähnlich wie die Blinden — mittels optisch-kinästhetischer Empfindungen lesen. Schreibt man gleich hinterher das soeben kinästhetisch verstandene Wort nieder, ohne daß Patient zusieht, so kann er es nicht lesen. — Spontan kann Patient fast alles richtig schreiben, doch hält er die Zeile beim Schreiben nicht inne. Das Zeichnen gelingt sehr viel schlechter als das Schreiben. Patient, der früher geschickt gezeichnet haben soll, zeichnet jetzt etwa wie ein 6—7jähriges Kind. — Außer der Alexie bestehen jetzt keine nennenswerten optischen Störungen mehr. Eine anfänglich vorhanden gewesene partielle Seelenblindheit für zweidimensionale Objekte ist jetzt fast ganz geschwunden. Patient versteht jetzt nur die Einzelheiten einer Zeichnung oder Abbildung noch nicht, sondern ergänzt sie aus seiner Phantasie. Farben wurden stets prompt erkannt. Eine eigentliche Apraxie habe ich nie festgestellt. Trotzdem besteht eine gewisse Ungeschicklichkeit bei allen Hantierungen: Messer und Schere kann Patient auf Wunsch richtig anfassen und benutzen, geht aber nach Aussage seiner Frau nur sehr ungern mit diesen Instrumenten um und ißt z. B. viel lieber mit den Fingern als mit dem Messer und der Gabel. — Bemerkenswert sind gewisse psychische Auffälligkeiten. Patient ist äußerst reizbar, wird leicht ungeduldig und „gerät dann ganz außer sich", stürzt zum Fenster, um sich herauszustürzen usw. — Auffällig ist ferner eine gewisse Unbesinnlichkeit: Patient vergißt plötzlich in der Unterhaltung gewisse ihm völlig vertraute Dinge, so z. B., daß sein Sohn im Felde steht und andere wichtige Dinge — besinnt sich aber dann auf Ermahnung sofort der betreffenden Daten wieder. — Patient kann sich, nach Aussage seiner Frau, nicht gehörig orientieren, auch abgesehen von den mit der Hemianopsie zusammenhängenden Störungen nicht. So findet er sich auf etwas unbekannteren Straßen nicht zurecht, erkennt eine Straße nur, wenn er in einer ganz bestimmten Richtung sie betritt usw. Er kann nicht mit Geld hantieren, muß sich das Geld von anderen Leuten aus dem Portemonnaie nehmen lassen, um zu zahlen usw. Die Stimmung ist eine auffällig euphorische, trotzdem sich Patient der alektischen Störung bewußt ist. — Bemerkenswert scheint mir am vorliegenden Fall zu sein, daß offenbar im Anschluß an den relativ leichten Fall auf den Kopf bei dem (wahrscheinlich diabetisch erkrankten) Mann eine allmählich sich vergrößernde Hirnblutung auftrat, bemerkenswert scheint mir ferner, daß auch in diesem Falle — wie in einigen anderen, von mir beobachteten und beschriebenen (Monatsschr. f. Psych. u. Neurol. **25**, Ergänzungsheft) neben der Alexie eine leichte Seelenblindheit bestimmter Art vorhanden war, sowie schließlich, daß eine Reihe psychisch erheblicher Auffälligkeiten besteht, welche trotz der offenbaren Kleinheit des Krankheitsherdes nur als Allgemein-



erscheinungen aufgefaßt werden müssen. — Die Frage nach den Unterschieden der von Agraphie begleiteten und der von Agraphie freien Alexie möchte ich hier nicht erörtern. Nur das möchte ich bemerken, daß auch der vorliegende Fall mit gegen die Déjérinesche Auffassung von der Wesensverschiedenheit der beiden Formen zu sprechen scheint. Ich nehme auch für diesen Fall meine früher schon gegebene Erklärung der erhaltenen Schreibfähigkeit an: daß Patient deshalb schreiben konnte, weil er vom Wortklangbild aus ohne Erweckung der Schrifterinnerungsbilder direkt die motorischen Zentren innervieren gelernt hatte.

Aussprache: Stier bemerkt, daß auffallend ist, wie gut der Patient die Schreibbewegungen des Schreibenden erkennt, und fragt, ob Versuche gemacht sind, durch Nachziehen der Schreibbewegungen eine gewisse Lesefähigkeit zu erzielen.

Bonhoeffer fragt, warum der Vortr. einen so besonders kleinen Herd annimmt.

Schuster: Herrn Stiers Frage kann ich dahin beantworten, daß der Kranke, wie fast alle derartigen Kranken, in der Tat etwas lesen kann, wenn er die einzelnen Buchstaben selbst mit seiner Hand nachfährt, daß aber ein zusammenhängendes Lesen anscheinend wegen der Störung der Merkfähigkeit nicht möglich ist. Zur Frage des Herrn Geh. Rat Bonhoeffer bemerke ich, daß ich deshalb einen relativ kleinen Krankheitsherd annehme, weil sowohl alle Wirkungen des Herdes auf die sensiblen und motorischen Bahnen, als auch alle weiteren erheblichen optischeren Störungen völlig fehlen.

Bonhoeffer hat früher einen Alexiefall beschrieben, in dem sich die Störung der Merkfähigkeit auf das optische Gebiet beschränkte. Er fragt, ob es sich auch hier um eine umschriebene Merkstörung handelte. Fehlen von Seelenblindheitserscheinungen kann bei erheblicher Ausdehnung des Herdes nach hinten bestehen.

Schuster: Eine detaillierte Prüfung der Merkfähigkeit auf den verschiedenen Sinnesgebieten habe ich nicht vorgenommen, doch glaube ich, daß eine allgemeine Herabsetzung der Merkfähigkeit besteht.

Forster erinnert an die Arbeiten von Reichardt, nach denen es bei Fall aufs Hinterhaupt zu typischen Bildern einer traumatischen Psychose mit charakteristischen Lese- und apraktischen Störungen kommt. So scheint auch in Schusters Fall das Hinfallen ätiologisch in Frage zu kommen. Das braucht keine Blutung, kann auch eine einfache Zertrümmerung von Hirnsubstanz gewesen sein. K. Löwenstein (z. T. Eigenberichte).

V. Allgemeine psychiatrische Diagnostik und Symptomatologie.

32. Stransky, E., Kurze Bemerkung zu dem Aufsatze Tausks in den Nummer vom 9. und 16. September l. J. dieser Wochenschrift. Wiener med. Wochenschr. **66**, 1583. 1916.

Berechtigte Zurückweisung der Übergriffe Tausks. J. Bauer.

33. Stier, Über respiratorische Affektkrämpfe im frühkindlichen Alter. Berl. Ges. f. Psych. u. Nervenkrankh., Sitzung vom 14 Januar 1918.

Vortragender hatte 29 Fälle von „Wegbleiben", wie der volkstümliche Ausdruck für die von Ibrahim als „respiratorische Affektkrämpfe" bezeichneten krampfartigen Zustände der kleinen Kinder lautet, untersucht und den allgemeinen Gesundheitszustand dieser Kinder, ihre Abstammung und ihr weiteres Schicksal im Durchschnitt über 5 Lebensjahre verfolgt. Die

Anfälle selbst — bei Schreibeginn nach Affekterregungen, Hintenüberfallen, Atemstillstand, Bewußtlosigkeit, Cyanose, evtl. Zuckungen und Einnässen, hinterher Müdigkeit — traten danach bei Knaben sehr viel häufiger auf als bei Mädchen; sie setzten in $^2/_3$ der beobachteten Fälle im 2. Halbjahr oder 2. Lebensjahre zuerst ein, ihr spätester Beginn lag im 6. Jahre. Erbliche Belastung mit Geistes- und Nervenkrankheiten konnte fast stets nachgewiesen werden, sechsmal sogar gleichartige Vererbung; in auffallend großer Zahl fanden sich Ohnmachten und andere vasomotorische Störungen auch in der Verwandtschaft. Beziehungen zur Spasmophilie oder Rachitis konnten nicht festgestellt werden, auch nicht zu Schwachsinn oder anderen geistigen Störungen; wohl aber bestanden immer eine ausgesprochen neuropathische Konstitution mit gesteigerter sensibel-sensorischer und emotiver Erregbarkeit und ganz besonders eine Labilität und Übererregbarkeit des ganzen vasomotorischen Apparats, die wohl als unerläßliche Grundlage der Anfälle angesehen werden kann. — Ausgelöst wurden die Anfälle zunächst bei den Kleinsten immer durch einfachen Schreck beim Fallen, Stoßen oder Schlag durch die Eltern oder Spielkameraden. Mit zunehmendem Alter und auch schon mit Wiederholung der Anfälle wurden die psychischen Ursachen komplizierter und es traten als auslösendes Moment Unlustgefühle über nichterfüllte Wünsche mehr in den Vordergrund. Das Ende der Anfälle ist meist nicht genau zu bestimmen; in 85% der Fälle hörten die typischen Anfälle zwischen dem 3. und 6. Lebensjahre auf. Fast stets finden wir bei diesen Kindern dann aber in der weiteren Kindheit und Jugendzeit bei Erregungen das Auftreten von Anfällen, die bald mehr den respiratorischen Affektkrämpfen, bald mehr Ohnmachten ähneln oder deutlich hysterischen oder epileptiformen Charakter tragen. Übergänge zu den von Bratz beschriebenen affekt-epileptischen Anfällen waren deutlich nachweisbar. Zu der echten Epilepsie bestehen dagegen keinerlei Beziehungen oder Übergänge. — Für die Behandlung ist der beliebte „Klaps" zur Abkürzung oder Verhinderung des Anfalls meist vergeblich, allgemeine Hebung des Ernährungszustandes und vor allem körperliche Abhärtung wirken dagegen nachweisbar gut. Im ganzen dürfte es sich um ein in sich geschlossenes Krankheitsbild handeln, das unsere Aufmerksamkeit besonders erfordert wegen der Übergänge zu den oft schwer deutbaren vasomotorischen bzw. hysterieähnlichen Anfällen der Jugendlichen, besonders der Soldaten jetzt im Kriege. — (Die Arbeit erscheint demnächst ausführlich.)

Aussprache: Bonhoeffer fragt, ob Vortr. selbst einen Anfall gesehen hat. B. hat nie einen derartigen Anfall gesehen, ist aber nach den Angaben der Angehörigen zweifelhaft, ob wirklich Bewußtlosigkeit dabei besteht.

Stier hat selbst einen Anfall gesehen, dabei bestand Bewußtlosigkeit, d. h. das Kind reagierte auf keinerlei Reize.

Cassirer hat mehrfach bei einem Kinde diese Anfälle gesehen. Sie bieten ein völlig anderes Bild als die epileptischen. Es ist ihm doch zweifelhaft, ob wirkliche Bewußtlosigkeit besteht, d. h. ob etwas über den Stillstand der Atmung Hinausgehendes dabei ist. Dagegen spricht auch die Möglichkeit, die Kinder schnell durch einen Reiz aus diesem Zustand scheinbarer Bewußtlosigkeit zurückzurufen. Jedenfalls ist der Bewußtseinszustand ein ganz anderer wie bei Epilepsie.



Bonhoeffer fragt, ob die Pupillenreaktion bei dem Anfall beobachtet werden konnte.

Cassirer verneint das.

Stier (Schlußwort): Die Angaben der Mütter über die Bewußtlosigkeit sind doch sehr beachtenswert. Wenn man die Anfälle, wie gewöhnlich, nicht sieht, ist jedenfalls die Unterscheidung von der Epilepsie nach der Schilderung nicht so einfach und doch praktisch sehr wichtig. K. Löwenstein (z. T. Eigenberichte).

VI. Allgemeine Therapie.

34. **Syk, Ivan, Serumbehandling vid meningokokk-meningit, i anslutning till ett 50-tal egn a fall. (Serumbehandlung bei Meningokokkenmeningitis im Anschluß an ca. 50 eigene Fälle.)** Svenska Läkaressälkapets Handlingar **43**, 917. 1917.

Verf. hat zu erforschen versucht, welche Faktoren zu berücksichtigen seien, wenn es den Versuch gilt, bei Serumbehandlung von Meningokokkenmeningitis die Mortalität auf das möglichste Mindestmaß herabzubringen. Aus der Darstellung geht hervor, daß diese im wesentlichen in vier Gruppen zusammengefaßt werden können: 1. präparatorische, auf die Bakterien und Serumfabrikate zurückführbare Faktoren, 2. technische, zur Einführung des Serums in den Körper gehörige, 3. organisatorische, auf die schnelle und effektive Behandlung der Kranken bezügliche, sowie 4. auf der Persönlichkeit des Arztes beruhende Faktoren. — Seine Auffassung hat Verf. durch Erfahrungen an 50 Krankheitsfällen erworben sowie durch Literaturstudien, von welchen die ihm zugänglichen Originalarbeiten im Literaturverzeichnis genannt worden sind. Der Aufsatz bildet sonach eine auf eigene Erfahrung gegründete, zusammenfassende Darstellung dessen, was bezüglich der Behandlung in den 10 Jahren, während welcher Meningokokkenserum als Heilmittel angewendet wurde, beobachtet worden ist. — Im Kapitel: „Einige Reflexionen betreffs der Frage über Virusnatur“ betont Verf. die Wichtigkeit der Kenntnis von der Variabilität der Meningokokken, um ein Serumpräparat und dessen Wirkung überhaupt beurteilen zu können. Als Beispiel für diese Variabilität führt er an, daß er Gelegenheit hatte, einen bestimmten Unterschied zwischen dem Virus während des Frühlings und im Sommer 1915 sowie im Herbst desselben Jahres zu konstatieren: in der erstgenannten Zeitperiode, in der ersten Zeit der Epidemie, konnten Meningokokken nur mit Schwierigkeit und oft erst nach langwierigem Suchen in der im übrigen reichlich leukocytenhaltigen Spinalflüssigkeit angetroffen werden, während die Diagnosenstellung im Herbst, infolge der sofort angetroffenen Meningokokkenmassen, nicht die geringste Schwierigkeit bereitete. In der ersten Zeit sonach wahrscheinlich eine mehr toxische, in der letzteren eine mehr infektiöse Wirkung. Klinisch konnte kein bestimmter Unterschied festgestellt werden. Obgleich der Name Meningokokkenmeningitis einen Sammelbegriff darstellen dürfte, hat er dennoch größere Berechtigung als der gegenwärtige Name epidemische Cerebrospinalmeningitis, und das nicht zum wenigsten deshalb, weil nunmehr spezifische Heilmittel gegen Meningokokkenmeningitis vorhanden sind. Verf. betont in diesem Zusammenhang die gegeneinander streitenden Interessen, die zwischen Bakteriolog und Kliniker



aufkommen könnten: ersterer als Analytiker und deshalb in behuf von auf so kleinen Einheiten als möglich eingestelltem Serum, letzterer als in behuf von auf so großen Gruppen Meningokokken als möglich eingestelltem Heilserum. Im folgenden Kapitel berichtet Verf. über einen anderen präparatorischen Faktor, nämlich die „Prinzipien für Bereitung, Wirkungsweise und Wertbestimmung des Serums". Nach einer historischen Einleitung, in der Wassermanns, Kolles, Flexners und vor allem Jochmanns große Verdienste um die Einführung der Meningokokkenserumbehandlung in die Praxis hervorgehoben werden, wird besonders betont, daß die verschied n n Serumfabrikate ungleich kräftige Wirkung haben, ohne daß angenommen werden kann, daß die Bereitungsweisen von wesentlicher Bedeutung gewesen sind, denn hierfür bestehen so viele andere zu berücksichtigende Faktoren. Die Meinungen gehen eigentlich erst bei der Frage, welches „Anti"verfahren an erste Stelle zu setzen sei, auseinander. Daß alle die gewöhnlichen „Anti"verfahren zur Anwendung kommen, darüber ist man so gut wie einig. Schließlich wird angeführt, daß eine absolute Wertbestimmungsmethode für dieses antiinfektiöse Serum fehlt, dessen Effektivität sonach in letzter Hand bei der Anwendung bestimmt werden muß, und es wird darüber berichtet, was Boehnke hinsichtlich der verschiedenen Verfahren für das Ausproben der „Anti"-eigenschaften ermittelt hat. In der Frage über „Applizierung des Serums" weist Verf. darauf hin daß die Stimmen, die gegen Serumbehandlung lautgeworden sind, aus der Zeit herrühren, ehe rationelle Serumbehandlung erprobt war, sonach während man noch subcutane, intramuskuläre und intravenöse Injektionen, im allgemeinen unbedeutende und allzu selten wiederholte Injektionen gebrauchte. Jochmann kommt das Verdienst zu, zuerst von allen das Serum intradural angewandt zu haben, was sich in der Folge als die richtige Methode erwiesen hat. Voraussetzung für die Behandlung ist sonach die Injizierung in den Wirbelkanal, was Verf. Anlaß gegeben hat, ausführlicher auf die Technik der Lumbalpunktion und Lumbalinjektion einzugehen. Er behandelt sie unter folgenden Rubriken: Instrumentarium, Serum, Placierung, Stelle für die Punktion, Desinfektion, Anästhesie, Ausführung der Punktion, Verhalten der Spinalflüssigkeit. Wieviel Cerebrospinalflüssigkeit soll abgezapft werden? Injektion, Behandlung nach Abschluß der Injektion. Es wird die Notwendigkeit hervorgehoben, daß jeder Arzt ein Instrumentarium für Punktion besitze. Übrigens verdient ein Teil der Details angedeutet zu werden. Als Desinfektionsmittel eignet sich am besten Jodspiritus. Allgemeine Anästhesie ist gewöhnlich nicht nötig, Lokalanästhesie verwerflich. Außer suggestiver Behandlung hat Verf. eine technisch unterstützende Maßregel angewandt, um bei hyperästhetischen Patienten das Unbehagen bei der Punktion zu vermindern. Die Punktion erfolgte in zwei Tempi: im ersten ein unter Leitung des jodierten Zeigefingers schnell ausgeführter Einstich durch die stark sensible Haut, im zweiten ein mit größter Ruhe fortgesetztes Einschieben der Nadel, nachdem Pat. wieder die Ausgangsstellung eingenommen hat. Unter den Faktoren, die das Einführen der Nadel hindern, ist Verf. versucht, auch ein lokales, rein reflektorisches Zusammenpressen



zweier Wirbel anzunehmen. Unter den Ursachen, daß Flüssigkeit nicht herauskommt, nachdem die Nadel in den Wirbelkanal eingedrungen ist, nennt Verf. auch eine starke Lordosisstellung bei Kindern. Ist die Lumbalflüssigkeit leicht und schnell herausgeronnen, kann die Injektion schneller erfolgen, als wenn die Flüssigkeit unbedeutend und mit Schwierigkeit herauskommt. Die gewöhnliche Injektionszeit ist 2 Minuten für je 10 ccm Serum gewesen. Injektion kann erfolgen, auch wenn keine ebenso große Menge Flüssigkeit abgezapft werden konnte, als die Serummenge beträgt, die man zu injizieren beabsichtigt. Unter allen Verhältnissen ist sorgfältiges Achtgeben auf den Zustand des Patienten erforderlich. Auf den Wunsch des Patienten, die Behandlung zu unterbrechen, darf keine Rücksicht genommen werden. Schmerzen und Unbehagen kommen bei Punktion und Injektion vor und werden mit Morphium gelindert. Nach dem Herausziehen der Nadel werden die Weichteile einen Augenblick massiert und Heftpflaster direkt auf die Stichöffnung gelegt. Betont wird die Wichtigkeit der Beckenhochlage nach der Injektion. Verf. widmet darauf der Ventrikelinjektion ein kurzgefaßtes Kapitel und betont die Notwendigkeit, daß gleichzeitig mit der Behandlung der ventrikulären Teile des Gehirns auch durch Lumbalinjektionen die Behandlung der meningealen Teile fortgesetzt wird. Bei Fällen von sicherer Meningokokkenmeningitis gibt es für das Anwenden des Serums keine Kontraindikation. Die wenigen Fälle, die möglicherweise unter dem Begriff Anaphylaxie als gestorben gedacht werden können, sind so verschwindend auch unter denen, die vorher mit Pferdeserum behandelt wurden, daß sie kurative Behandlung einer so ernsten Krankheit wie Meningokokkenmeningitis nicht verhindern dürfen. Auch verdächtige Fälle, die nicht unter ständiger Beobachtung gehalten werden können, müssen unmittelbar mit Serum behandelt werden, da das an und für sich für einen Patienten nicht als schädlich oder für Meningitis anderer Art nicht als verschlimmernd erachtet wird. Die Dosierung betreffend wird darauf hingewiesen, daß verschiedene Serumfabrikate nur relativ vergleichbar sind. Die Hauptprinzipien sind: 1. daß die einzelne Serumdosis groß sein muß, ca. 20 ccm; 2. daß die Dosis wiederholt wird, bis die Krankheitsursache wegeliminiert ist, sei es, daß dies durch tägliche Injektionen geschieht oder in 3—4 tägigen Perioden mit einigen Tagen Unterbrechung zwischen den Injektionen; 3. daß die erste Dosis so bald als möglich gegeben wird. Im Kapitel über den „Einfluß der Serumbehandlung auf die Mortalitätsstatistik“ hat Verf. nach kritischer Behandlung der Voraussetzungen für die Beurteilung eines solchen Einflusses und Hinweis auf die Bedeutung größeren statistischen Materiales von ein und derselben Person, aus derselben Gegend und unter ein und derselben Epidemie sowie möglichst mit vergleichbarem Material von nicht serumbehandelten Fällen diesen Einfluß mit einigen Angaben aus der Literatur beleuchtet. Unter den Faktoren, die beträchtlich auf die Mortalität einwirken, spielt die Zeit der Injektion sowie das Alter eine erhebliche Rolle, wie aus Flexners Angaben erhellt. Um eine nähere Auffassung über die Todesursachen zu erhalten, hat Verf. auch 241 in der Literatur ausführlicher beschriebene Todesfälle im Zusammen-

hang mit Serumbehandlung von Meningokokkenmeningitis studiert. Die Fälle werden wesentlich in der Anfangszeit der Serumbehandlung wiedergefunden. Wenn man sie von dem Behandlungsgesichtspunkt aus betrachtet, der nunmehr als rationell angesehen wird, muß als Haupttodesursache gesetzt werden: unzureichende Behandlung. Die Ursachen hinwieder für diese unzureichende Behandlung sind verschieden. Die meisten Fälle sind der Zeit zuzuschreiben, da man sich noch zu einer geeigneten Dosierung hintastete. Danach kommt als eine nicht ungewöhnliche Ursache der Mangel an Serumvorrat, und Verf. betont im Zusammenhang hiermit die Wichtigkeit, daß dieser organisatorische Faktor voll beachtet werde. Noch eine weitere Ursache wird der Person des Arztes zugeschrieben: Resignation vor Fällen, wo diese oder jene Behandlung nicht geglückt ist, und möglicherweise auch Rücksicht auf den Noli-me-tangere-Wunsch des Patienten. Eine andere Ursache für die unzureichende Behandlung liegt in technischen Mangelhaftigkeiten: es ist einem nicht geglückt, die Dosis zu applizieren. Von den 241 Fällen werden 55 zu fulminanten und moribundenen gerechnet. Außerdem starben 5 in sehr nahem Anschluß an die Injektion, und 5 werden als unter dem Begriff Anaphylaxie gestorben betrachtet. Diese Zahlen sind sehr groß, da die Fälle, mehr als andere, publizistisches Interesse hatten. Danach bringt Verf. eine Übersicht über eigene Fälle mit besonderer Hinsicht auf die Mortalitätsstatistik. Von 50 Fällen sind 46 mit Serum behandelt worden. Von den Serumbehandelten starben 6 = 13%. Von diesen war 1 von fulminanter Beschaffenheit: 2 sehr schwere Fälle starben $1^1/_2$ resp. 8 Stunden nach der Injektion; bei 1 entwickelte sich chronischer Hydrocephalus; 1 war mit akuter Miliartuberkulose kompliziert; 1 konnte in der Fortsetzung nicht injiziert werden. Wenn, wie mehreren Ortes zu geschehen pflegt, die Fälle, die innerhalb der ersten 24 Stunden nach der ersten Injektion verschieden, nicht mitgerechnet werden, ergibt sich eine Mortalität von 2 = 4,8%. Der eine Fall war ein 3monatiger Säugling; der andere ein Fall, wo die Injektion das erstemal mit offenbarem Effekt glückte, fortgesetzte Punktionen aber vollständig mißglückten. Von den 46 serumbehandelten Fällen waren 4 unter 1 Jahr, 1 zwischen 1—2 Jahren, 6 zwischen 2—5 Jahren, 8: 5—10, 11: 10—15, 5: 15—20, 9: 20—25 und 2 über 25 Jahre. Die Todesfälle verteilen sich: 1 unter 1 Jahr, 2 zwischen 2—5 Jahren, 2 zwischen 15—20 Jahren und 1 zwischen 20—25 Jahren. Die Behandlung setzte bei 26 vor dem 4. Tage, bei 12 zwischen dem 4.—7. und bei 8 nach dem 7. Tage ein. Die Todesfälle verteilen sich: 2 auf die erste Periode, 3 auf die zweite und 1 auf die dritte. Von 4 nicht serumbehandelten Fällen starben 2. Der eine war ein fulminanter Fall, der andere ein Kind mit chronischem Hydrocephalus. Um zu versuchen, über den Charakter der Epidemie einen Begriff zu erhalten, hat Verf. die Fälle nach den Zuständen eingeteilt, in denen sie ins Lazarett kamen. Von 50 Kranken waren: 1 mit chronischem Hydrocephalus, 6 unbedeutend beeinflußt, 24 mäßig, 9 stark und 10 sehr stark beeinflußt. Ca. 50% zeigten sonach das gewöhnliche Meningitisbild, ca. 10% hatten leichte Symptome, aber ca. 40% waren stark beeinflußt, und von diesen wurde die Hälfte soporös und in elendem Zustand aufgenommen.



Diese 40% hat Verf. approximativ als Todesprozent angesehen, falls keine Behandlung dazwischen gekommen wäre. Wenn mehrere Fälle, die nicht nach dem Krankenhause überführt werden konnten, mitgerechnet werden, steigt die wahrscheinliche Mortalitätszahl noch mehr. Eine Mortalität von 60% erachtet Verf. eher zu niedrig als zu hoch bemessen. Nach Dafürhalten des Verf.s hatten die Serumfabrikate eine mehr oder weniger kräftige Wirkung. Aasers Serum hatte ausgezeichnet guten Effekt, ebenso das der Statsmedicinska-Anstalten (schwed. Reichsmedizinalamt). Mercks Serum war anwendbar. Unter den Faktoren, die zur Erreichung des guten Resultates beigetragen haben, werden die organisatorischen genannt, die darauf hinausgingen, die Patienten so schnell wie möglich unter Behandlung zu bekommen. Dagegen ist die Anschaffung von Serum mehrfach besonders schwierig gewesen, und Verf. erachtet es nicht für unmöglich, daß noch günstigere Resultate hätten erreicht werden können, wenn Serum stets in hinreichender Menge vorhanden gewesen wäre. Verf. behandelt danach in einem kurzgefaßten Kapitel den „Einfluß der Serumbehandlung auf die einzelnen Krankheitssymptome und auf die Dauer der Krankheit sowie ihre Bedeutung für die Verhinderung der Entstehung von Folgeerkrankungen". Bei den 40 Genesenden war die Zeitdauer vom Beginn der Krankheit bis zur Fieberfreiheit im Durchschnitt 13,5 Tage und vom Beginn der Behandlung gerechnet 8,3 Tage. An Krankheitsfolgen hatte Verf. zu verzeichnen: 1 Fall mit Herabsetzung des Gehörs auf beiden Ohren und 1 Fall auf einem Ohre sowie 1 Fall von Blindheit auf einem Auge nach Iridocyclitis. Nicht selten verblieb Neurasthenie. Außerdem ist ein Patient, der wie gewöhnlich 1 Monat nach Fieberfreiheit aus dem Lazarett entlassen wurde, später völlig taub geworden. Während des Krankheitsverlaufes sind dagegen nicht selten ausgesprochenere Veränderungen vorgekommen. Verf. schließt seinen Aufsatz mit einem Kapitel über die „Schattenseiten der Serumbehandlung". In Anbetracht der großen Variabilität im Verlauf der Meningokokkenmeningitis, der für Unbehandelte mit jedem Tage verschlechterten Prognose und der allein hinsichtlich der Mortalität nach Einführung der Serumbehandlung mit mehr als dreifach verbesserten Prognose dürfte es nach Erachten des Verf.s als ein Kunstfehler anzusehen sein, die Serumbehandlung bei Meningokokkenmeningitis nicht anzuwenden. Diese Ansicht erleidet durch die relativ sehr unbedeutende Anzahl Todesfälle, die gewissermaßen mit der Serumbehandlung in Zusammenhang gebracht werden können, keine Veränderung. Dazu sind sie zu wenig erforscht. Plötzliche und unvermutete Todesfälle werden vor der Einführung der Serumbehandlung gerade für Meningokokkenmeningitis als nicht ungewöhnlicher Ausgang angegeben. Verf. erwähnt einige Ansichten (Dubosc, Sophian, Kramer) über bei Serumbehandlung beobachtete beunruhigende Phänomene sowie über Maßnahmen, diesen vorzubeugen. Verf. äußert auch den Wunsch um ausführlichere Veröffentlichung von Fällen, die „innerhalb 24 Stunden nach Einsetzen der Serumbehandlung" gestorben sind, und trägt selbst mit 4 Fällen hierzu bei. Schließlich hat Verf. die Krankengeschichten seiner Fälle in gedrängter Fassung mitgeteilt und eine Tabelle über dieselben beigefügt. Kurt Boas.

35. Higier, H., Über einige Komplikationen der Härtelschen Alkoholbehandlung des Ganglion Gasseri bei schweren Trigeminusneuralgien. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. **57**, 103. 1917.

In einem Falle konnte Verf. einige Tage nach der Alkoholisation ausgesprochenen Hornerschen Symptomenkomplex feststellen. Zweimal sah er als Nebensymptom sofortiges Auftreten einer Mydriasis der gleichseitigen Pupille. Einmal sah er das rhythmische Erscheinen von blutiggefärbten Tropfen cerebrospinaler Flüssigkeit in der Kanüle, wahrscheinlich zurückzuführen auf ein Durchstechen des benachbarten Subarachnoidealraumes; bei der gleichen Patientin stellte sich während einer zweiten Injektion eine vollständige Lähmung des Oculomotorius ein, die am nächsten Tage schwand, jedoch noch nach drei Wochen eine deutliche Ptosis mit Erweiterung und Reaktionslosigkeit der Pupille hinterließ. Bei einem älteren Manne stellte sich als ziemlich schwere Komplikation eine Keratitis neuroparalytica ein, mit intensiv herabgesetzter Sehkraft, da der Mann es nicht verstand, das empfindungslos gemachte vermindert widerstandsfähige Auge sauber zu halten. Bei einer älteren Frau zeigte sich eine Woche nach der Injektion am Mundwinkel ein schmerzloser Herpes labialis, der zehn Tage anhielt.

Haymann (Konstanz-Bellevue).

36. Arzt, L., Über Versuche einer Salvarsantherapie der menschlichen Wut. Wiener klin. Wochenschr. **30**, 1516. 1917.

Bericht über drei Fälle von Lyssa, die nach dem Vorschlage von Tonin mit Neosalvarsan behandelt wurden, ohne daß jedoch ebenso wie in dem Falle Zumbuschs ein Erfolg zu verzeichnen gewesen wäre. Immerhin empfiehlt Verf. die Salvarsantherapie, da diese ungefährlich ist und sich bei frühem Beginn und großen Dosen doch vielleicht der sonst sichere tödliche Ausgang verhüten läßt. J. Bauer (Wien).

37. Boecker (Lüdenscheid), **Zwei operativ behandelte Fälle von Tetanus.** Med. Klin. **35**, 942. 1917.

Die durch intrakranielle Darreichung beabsichtigte „Überschwemmung" des Körpers mit Antitoxin hat nur dann Zweck, wenn das Tetanusgift in den nervösen Zentren noch nicht zu fest verankert ist, was am besten durch frühzeitige prophylaktische Dosen erreicht wird. Der eine der beschriebenen Fälle verlief tödlich. S. Hirsch.

38. Oppenheim, M., Anaphylaktischer Anfall nach Milchinjektion. Wiener klin. Wochenschr. **30**, 1519. 1917.

In einem Intervall von 7 Tagen wurden bei einem Pat. mit beginnender Tabes zwei Milchinjektionen gegeben. Unmittelbar nach der zweiten Injektion trat Kopfschmerz, Cyanose, Ödem des Gesichts, dann Kollaps und im Laufe der nächsten Stunden Absinken der Temperatur auf 35,5° und Aufstieg auf 40,4° unter starkem Schüttelfrost auf. Auf Analeptica erholte sich der Patient. Zweifellos liegt hier ein anaphylaktischer Anfall vor, der erste bei Milchinjektionen beobachtete. J. Bauer (Wien).



VII. Spezielle Neurologie und Psychiatrie.

Muskeln und Nerven.

39. Donath, F. und A. Makai, Über die Wiederkehr der Muskeltätigkeit nach Operationen an kontinuitätsgetrennten Nerven. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. **57**, 275. 1917.

Wenn nach Kontinuitätstrennung peripherer Nerven zuweilen die Muskelfunktion tatsächlich erhalten bleibt, so ist dies auf die fortdauernde Tätigkeit von kollateralen Nervenbahnen zu beziehen. Eine Reihe von Beobachtungen nach operativen Eingriffen an kontinuitätsgetrennten Nerven kann durch die Annahme eines einfachen Zusammenwachsens, bzw. einer Wiederherstellung der Leitungsbahn des genähten Nerven nicht erklärt werden. Die hierher gehörigen Erscheinungen sind durch die Annahme von Kollateralbahnen, welche erst nach Ausschaltung hemmender Reize mittels des operativen Eingriffes zur Geltung kommen, restlos zu erklären. Histologische Bilder allein oder die Leitung des elektrischen Stromes sind keine einwandfreien Beweise dafür, daß die tatsächliche Leitung eines genähten Nerven auch für die nervösen Impulse hergestellt ist. Es muß dahingestellt sein, ob und unter welchen Umständen eine tatsächliche Nervenreizleitung durch den genähten Nervenabschnitt besteht. Die Beobachtungen der Verff. berechtigen noch nicht zu praktischen Schlüssen. Die Naht der Nervenstümpfe ist, wo nur irgendwie technisch möglich, überall auszuführen.

Haymann (Konstanz-Bellevue).

40. Volk, R. und G. Stiefler, Schädigung der peripheren Nerven durch Erfrierung. Wiener klin. Wochenschr. **30**, 1520. 1917.

Bemerkungen zu der Arbeit von Schneyer in Nr. 39 dieser Wochenschrift, der als Ursache der peripheren Nervenschädigung eine durch Erfrierung hervorgerufene Neuritis ansieht; die Verff. beschrieben bereits 1915 Sensibilitätsstörungen bei Erfrierungen, die sie außer auf Gefäßalterationen auf primäre Läsion der sensiblen Nervenenden bezogen, so daß die Befunde Schneyers eine Bestätigung der ihrigen darstellen. J. Bauer (Wien).

41. Sternberg, M., Doppelseitige Plexuslähmung durch Lastentragen. Ges. d. Ärzte in Wien, 26. Oktober 1917. Wiener klin. Wochenschr. **30**, 1435. 1917.

Ein 17jähriges Mädchen zog sich durch einmaliges Tragen eines Rucksackes mit 25 kg Kartoffeln eine Lähmung beider Plexus brachiales zu. Außer den Muskeln, die von der fünften und sechsten Cervicalwurzel innerviert werden und bei typischen Fällen von Erbscher Lähmung befallen sind, findet man in diesem Falle links Pectoralis major und Rhomboideus superior, rechts Latissimus dorsi, ferner beiderseits die vom Radialis versorgten Muskeln, insbesondere den Triceps, befallen. Die Pat. empfand gleich im Beginn des Tragens Schmerzen und Parästhesien, bei der sechs Tage später stattfindenden Aufnahme waren keine Sensibilitätsstörungen mehr nachweisbar. Je ein analoger Fall wurde als „Steinträgerlähmung" und Lähmung durch Tornisterdruck beschrieben. Der Mechanismus ist offenbar derselbe wie bei den von Büdinger studierten Narkoselähmungen,



nämlich Quetschung des Plexus zwischen Schlüsselbein und erster Rippe. Die Prognose ist günstig. Die Pat. war bei der Aufnahme vollständig gelähmt; unter elektrischer Behandlung wurde bereits eine bedeutende Besserung erzielt. J. Bauer (Wien).

42. Mauss, Th. und H. Krüger, Beobachtungen und Erfahrungen bei Untersuchungen und Operationen von Schußverletzungen der peripheren Nerven, mit besonderer Berücksichtigung veralteter Fälle und differentialdiagnostisch in Betracht kommender traumatischer Affektionen des Rückenmarks. Bruns Beiträge z. klin. Chir. **108**, 143. 1917.

Das von Mauss vom neurologischen, von Krüger vom chirurgischen Gesichtspunkte aus beobachtete und bearbeitete Material umfaßt 240 Fälle, die z. T. in Krankengeschichten und auf 74 Abbildungen und 12 farbigen Tafeln dargestellt werden. — Diagnostische Schwierigkeiten bieten vor allem die motorischen Ausfallserscheinungen im Bereiche der Armnerven. Die Opposition des Daumens kann, vielleicht in individuell schwankender Weise auch vom Ulnaris, nicht allein vom Medianus besorgt werden. Funktionswiederherstellung im Medianusgebiete (mit Ausnahme des Zeigefingeranteiles am M. flexor profundus), sind mit Reserve zu beurteilen und lassen eine Kontinuitätstrennung des N. medianus nicht ausschließen. Einfacher liegen die Dinge im Ulnaris- und Radialisgebiete. Häufig findet man eine ungleichmäßige Partizipation der im Bereiche eines Nerven liegenden Muskeln und Muskelgruppen durch partielle Nervenschädigung. Die genetisch nicht geklärten Contracturen und Kombinationen von Contractur und Lähmung, die oft nach Narbenbeseitigungen bei Fortdauer der Lähmung schwanden und so vielleicht auf Reizung der lebensfähig gebliebenen Nervenanteile durch die Narbe zu beziehen sind, sind differentialdiagnostisch unschwer von anderen abzugrenzen. Schwere Nervenschädigungen zeitigen stets schwere Veränderungen in der elektrischen Erregbarkeit, wenn auch auf den anatomischen Charakter der Läsion daraus nicht geschlossen werden darf. Funktionsstörungen mit nur quantitativen Veränderungen der elektrischen Reaktion sind mit absoluter Sicherheit prognostisch günstig zu beurteilen. Auch die Herabsetzung der elektrischen Erregbarkeit verteilt sich nicht gleichmäßig über das ganze Lähmungsgebiet. Von großem Werte ist die intraoperative elektrische Untersuchung. Die sensiblen Ausfälle bleiben fast stets graduell und an Ausdehung hinter den motorisch-elektrischen zurück. Maßgebend ist in erster Linie die Störung der Tastempfindung. Oft findet man inselförmige totale Ausfälle in den zentralen Gebieten der betreffenden Innervationssphäre, Aufhellung am Randgebiete bei gleichseitiger Beeinträchtigung der sensiblen Leitung in den unmittelbar angrenzenden Abschnitten des sonst intakten Nachbargebietes. Die Rückkehr oder Erhaltung der Sensibilität, besonders in den peripheren Partien des geschädigten Innervationsgebietes erlaubt keinen Schluß auf die Funktionswiederherstellung oder intakte Kontinuität des Nerven. Differentialdiagnostisch kommen in Betracht 1. rein hysterische Lähmungen und Kombinationen solcher mit organisch bedingten, 2. gewisse Formen zentraler (cerebraler, spinaler) Affektionen, die bei oberflächlicher Prüfung den Eindruck peripherer Läsionen erwecken, wohl auch mit diesen vergesellschaftet



sein können. Diese kann man unterscheiden in Affektionen von vorwiegend radikulärem Typus mit circumscripten Ausfalls- und Reizerscheinungen durch circumscripte Schädigung einzelner Rückenmarkssegmente bzw. der entsprechenden Wurzeln und solche, die neben dem radikulären Symptomenkomplex noch Erscheinungen einer mehr oder weniger ausgedehnten Querschnittsläsion (Brown-Séquard, spinale Hemiplegie) aufweisen. Bei Fällen mit schweren Läsionen des gesamten Nervenquerschnittes empfiehlt es sich nicht, monatelang mit der Operation zu warten. Bei Läsionen, die nur Teilgebiete des Nerven umfassen, sind ältere Fälle zu operieren, während man frische Fälle so lange konservativ behandeln soll, bis eine merkliche Restitutionstendenz ausgeschlossen werden kann. Bei Fällen, bei denen trotz einer das ganze Innervationsgebiet umfassenden Läsion schon nach einigen Wochen eine deutliche Restitutionstendenz merkbar wird, ist die konservative Therapie am Platze. Die chirurgischen Ausführungen müssen im Original eingesehen werden. R. Allers.

Meningen.

43. Korczyński, L. R., Eitrige Typhusmeningitis. Wiener klin. Wochenschrift **30**, 1548. 1917.

Bei einem 9jährigen Kinde trat kurz nach einer fieberhaften Erkrankung, die mit intensiven Kopf- und Gliederschmerzen verlaufen war, neuerdings Fieber und Kopfschmerzen auf. Klinisch bot die Kranke das Bild einer Meningitis. Das Blutserum agglutinierte Typhusbacillen (1: 400), im Lumbalpunktat wurden Typhusbacillen nachgewiesen. Die Obduktion bestätigte die Diagnose eines Meningotyphus, doch ließ sich im Darmtrakt weder eine Pigmentation der Darmschleimhaut, noch Darmgeschwüre nachweisen. Es kann sich also um einen atypisch verlaufenden abortiven Typhus gehandelt haben, wie er bei Kindern vorkommt, oder die Meningitis stellt die einzige lokale Äußerung der Typhusinfektion dar.

J. Bauer (Wien).

Hirnstamm und Kleinhirn.

44. Foerster, Rudolf H., Demonstration von mikroskopischen Präparaten der Medulla oblongata bei einem Fall von Syringobulbie. Berl. Ges. f. Psych. u. Nervenkrankh., Sitzung vom 14. Januar 1918.

Publikation erscheint an einem anderen Orte.

Großhirn. Schädel.

45. Pick, A., Zur Frage der Entstehung motorischer Aphasie durch alleinige Schläfenlappenläsion.

Fröschels, E., Zur Frage der Entstehung motorischer Aphasie durch alleinige Schläfenlappenläsion. Entgegnung auf den gleichnamigen Artikel von Prof. A. Pick. Wiener klin. Wochenschr. **30**, 1652. 1917.

Aufklärung eines mißverständlichen Zitates durch Fröschels. Pick vertritt durchaus nicht die Auffassung, als könnte alleinige Läsion des Temporallappens eine motorische Aphasie bedingen. J. Bauer (Wien).



46. **Schrottenbach, Heinz, Studien über den Hirnprolaps mit besonderer Berücksichtigung der lokalen posttraumatischen Hirnschwellung nach Schädelverletzungen.** Mit 19 Tafeln. 80 Seiten. Monographien aus dem Gesamtgebiete der Neurologie und Psychiatrie. Berlin 1917, Julius Springer. Preis 7,60 M.

Schrottenbach bestätigt die alte Anschauung, wonach der primäre Hirnprolaps seine unmittelbare Entstehung einer Drucksteigerung verdankt, welche schon früher durch raumbeengende Prozesse im Schädelinnern bestanden hat. Außerdem gebe es aber auch einen sekundären Hirnprolaps, der durch ganz andere pathologische Bedingungen veranlaßt sei. Hier habe man es mit einer lokalen Volumenvermehrung infolge septischer oder aseptischer Entzündungen zu tun. An einigen Abbildungen versucht Verfasser das zu beweisen.

Spielmeyer.

47. **Kropáč, R., Dilaceratio ossis frontalis, temporalis et orbitae pariet. anter. post vulnus sclopet. Encephalitis gangraenosa. Debridement, resectio cerebri, plastica musculocutanea, Drainage, Heilung.** Wiener med. Wochenschr. **67**, 2220. 1917.

Kasuistische Mitteilung, deren Inhalt aus dem Titel ersichtlich ist.

J. Bauer (Wien).

48. **Saenger, A., Über die Lokalisation des Sehzentrums auf Grund der Verletzungen der zentralen Sehbahnen durch Schädelschüsse.** Verein f. Neurolog. u. Psych. in Wien, 8. Jan. 1918.

An Hand reicher Kasuistik bespricht Saenger die Ergebnisse, welche die ungeahnt zahlreichen Fälle von kleinkalibrigen Gewehrschuß- und anderen Verletzungen der Sehsphäre für die Lehre von der Lokalisation des Sehzentrums gezeitigt haben. Vor allem haben sie zugunsten der Wilbrand-Henschenschen Projektionslehre entschieden und tatsächlich gezeigt, daß eine Art „corticaler Retina“ existieren dürfte. Mit größter Wahrscheinlichkeit läßt sich aus den Kriegserfahrungen entnehmen, daß die obere Gesichtsfeldhälfte im Bereich der unteren, die untere Gesichtsfeldhälfte in dem der oberen Calcarinalippe lokalisiert ist, daß ferner die Macula am Hinterhauptpol und die temporalsten Gesichtsfeldteile am zentralsten, d. h. vom Pol am weitesten entfernt vertreten ist. Durch inkomplette Läsionen der Calcarinarinde können so die verschiedenartigsten Sehfelddefekte zustande kommen, welche ohne die Annahme einer corticalen Projektion der Netzhaut völlig unverständlich wären. Eine ganz typische Kriegsschädigung ist die Hemianopsia inferior. Anatomische Beweise für die spezielle Lokalisationslehre stehen allerdings noch aus. Neuritis optica bzw. Stauungspapille hat S. bei frischen Schädelschüssen oft gesehen, bei älteren Fällen werde dadurch wohl stets ein Absceß angezeigt.

Aussprache: E. Redlich hält die strenge Projektion der Macula in der Polgegend im Sinne Saengers nicht für wahrscheinlich, da manche Fälle auch eigener Beobachtungen sehr dagegen sprechen. Der Macula kommt funktionell gegenüber dem übrigen Gesichtsfeld eine Sonderstellung zu, die vielleicht auch für ihre corticale Vertretung maßgebend sein dürfte. Überdies müsse man an individuelle Varianten denken, wie dies ja auch S. getan habe. Bei Läsionen des Hinterhauptlappens — außerhalb der Calcarina — kommt es zu Orientierungsstörungen im Raum — Offiziere kennen sich auf der geo-



graphischen Karte nicht mehr aus — zu Störungen der Größen- und Raumschätzungen, zu falscher Lokalisation des Schalles im Raum.

O. Pötzl schließt sich der Auffassung Saengers vollkommen an, möchte aber im Gegensatz zu ihm auch bloß makroskopischen Hirnbefunden große Bedeutung beimessen.

Saenger erwartet erst von der mikroskopischen Untersuchung geeigneter Fälle die wichtigsten Aufklärungen. J. Bauer (Wien).

49. Henschen, S. E., Über die Hörsphäre. Journ. f. Psychol. u. Neurol. **22**, 1918. Ergänzungsheft 3.

In der vorliegenden monographischen Abhandlung gibt Henschen eine sehr ausführliche Darstellung aller Fragen, die sich auf die Anatomie, Physiologie und Pathologie der Hörsphäre beziehen. Den Ausgangspunkt seiner Betrachtungen bildet ein vorzüglich beobachteter Fall von reiner Worttaubheit, über den er bereits auf dem 5. internationalen psychologischen Kongreß zu Rom im Jahre 1906 berichtet hatte. Es handelt sich um eine 54jährige Frau, welche 18 Jahre vor dem Auftreten ihrer cerebralen Krankheitserscheinungen durch Stillen eines fremden syphilitischen Kindes infiziert worden war. Nach wiederholten apoplektiformen Anfällen entwickelte sich bei ihr eine vollkommene Worttaubheit bei gut erhaltenem Empfindungsvermögen für Geräusche und Töne. Sie blieb geistig vollkommen klar, interessierte sich für alle Vorgänge in ihrer Umgebung und sprach fehlerlos, ohne das geringste von dem, was man zu ihr sagte, zu verstehen. Auch ihre Schreib- und Lesefähigkeit blieb unberührt. — Bei der Autopsie fand sich in der r. Hemisphäre eine weitgehende Zerstörung der Insel, des Operculum frontale, der 1. und 2., sowie eines Teils der 3. Schläfenwindung. — An der l. Hemisphäre war die Läsion fast ausschließlich auf die Rinde beschränkt. Sie erwies sich zerstört in der hinteren Hälfte der 1. Schläfenwindung und in der ganzen hinteren Partie der 2. Schläfenwindung bis zum Gyrus angularis. Die Insel war hier gut erhalten. Auch die Querwindung erwies sich mit Ausnahme eines kleinen Bezirkes im Übergangsgebiet zur 1. Schläfenwindung intakt. Aus dem Vergleich der klinischen und anatomischen Befunde gelangt H. zu folgenden Schlußfolgerungen: 1. Die Rinde der hinteren Abschnitte von T_1 (Gyr. temp. sup.) und T_2 (Gyr. temp. med.) ist nicht die Gehörrinde, denn sie war in den beiden Hemisphären zerstört, und dennoch war das Hörvermögen auf den beiden Ohren erhalten und sogar scharf. — 2. Die Querwindung, die links erhalten war, muß die Auffassung der akustischen Reize vermittelt haben. Da sie nur links erhalten geblieben war und die Hörfähigkeit auf beiden Seiten eine scharfe war, so muß das Gehör bilateral innerviert sein. Das Erhaltensein des hinteren Abschnittes einer Querwindung genügt, um eine scharfe Hörfähigkeit zu vermitteln. Die Wernicke-Friedländersche Ansicht in bezug auf die Lokalisation des Hörzentrums in T_1 ist nicht zutreffend. — 3. Die vorhandene „reine" (perzeptive) Worttaubheit war durch die Zerstörung des hinteren Abschnittes von T_1 (und T_2?) verursacht. — 4. In diesem Falle war sowohl die Rinde wie das Mark von T_1 und T_2 erweicht, und die Behauptung Lichtheims und einiger Verfasser, daß diese Form von Aphasie ausschließlich subcortical ist, trifft hier nicht zu. — 5. Bei der perzeptiven Worttaubheit trifft man also erstens Fälle mit nur corti-



calen Veränderungen, zweitens Fälle mit nur subcorticalen Läsionen und drittens Fälle, wo sowohl Rinde wie Mark erweicht sind. Der Name „subcorticale Worttaubheit" ist daher nicht aufrecht zu halten. — 6. Das Gehörzentrum ist von dem „Worthörzentrum" zu trennen, im Widerspruch mit der Wernickeschen Theorie, aber in Übereinstimmung mit der von Flechsig, eine Meinung, die ich schon im Jahre 1887 auf dem Kongreß in Norrköping, Schweden, ausgesprochen hatte. — 7. Die Zerstörung des Wortlautzentrums in T_1 (und T_2?) ruft nicht notwendigerweise eine Störung der inneren Sprache und der spontanen Sprache hervor. — 8. Das Wortlautzentrum und das Wortsinnzentrum müssen also lokal getrennt sein, und die Läsion eines jeden dieser Zentren verursacht verschiedene aphasische Symptome. — 9. Die perzeptive Worttaubheit fällt nicht mit der labyrinthären Form zusammen und kann ohne Labyrintherkrankung entstehen (gegen Monakow und Freund). — 10. Die reine Worttaubheit fällt nicht mit der „Seelentaubheit" zusammen, wie einige angenommen haben, denn Patientin hörte und verstand die Bedeutung der Geräusche. — 11. Da das Lesen, trotz der Zerstörung von T_1 und T_2 und der Worttaubheit intakt war, so ist das Lesen eine von der Worttaubheit unabhängige Funktion und hat ein vom Worthörzentrum unabhängiges Zentrum. — 12. Ebenso ist das Schreiben von der Worttaubheit unabhängig und hat ein spezielles Zentrum. — 13. Es gibt im Temporallappen wenigstens drei verschiedene, übereinander liegende Zentren: das primäre Gehörzentrum, das Wortklangzentrum, das Wortsinnzentrum. Koordiniert mit den zwei letzteren sind das Musikklang- und das Musiksinnzentrum, von deren Lokalisation und genauerer Funktion wir jedoch zur Zeit wenig wissen. Die Umgrenzung des Wortlautzentrums dem Wortsinnzentrum gegenüber ist noch unsicher. Das Wortlautzentrum liegt sicherlich in T_1. — 14. Die Lehre von der „Worttaubheit" muß revidiert werden. — Der wichtigste Schluß ist, daß es im Temporallappen verschiedene übereinander gelagerte Hörzentren von verschiedener Wertigkeit mit getrennter Lokalisation gibt. — Bezüglich der Frage der schärferen Lokalisation des Wernickeschen Wortklangzentrums gelangt H. zu der Auffassung, daß es dem an der lateralen Fläche von T_1 gelegenen architektonischen Felde 22 Brodmanns entspricht. — Die Arbeit enthält eine Reihe anatomischer Feststellungen, insbesondere auch über den Ursprung des Türckschen Bündels, und klingt in eine Verteidigung der extremen Lokalisationslehre aus, nach welcher auch die höheren psychischen Funktionen an bestimmte Rindenfelder gebunden sind.

Max Bielschowsky (Berlin).

50. **Thoma, R., Untersuchungen über das Schädelwachstum und seine Störungen.** Virchows Archiv f. pathol. Anat. **224**, 78. 1917.

5. Mechanische Wachstumsstörungen. Sehr umfangreiche und eingehende Erörterung der physikalisch-mechanischen Verhältnisse bei der normalen und krankhaften Nahtverknöcherung. Den Grund, weshalb die Nahtossification nicht schon in den ersten Lebensjahren eintritt, erblickt Verf. in den Nahtlinienbewegungen, in geringen periodischen Änderungen der gegenseitigen Stellung der Nahtränder, welche infolge der Elastizität



der Nahtsubstanz eintreten, und zwar erstens bei den periodischen, mit Puls und Respiration synchronen Schwankungen des intrakraniellen Flüssigkeitsdruckes und zweitens bei der Tätigkeit der Muskulatur, vor allem der Kaumuskulatur. Die unregelmäßige Dicke der Nahtbänder hat zur Folge, daß bereits sehr geringe Steigerungen des intrakraniellen Druckes genügen, um an einzelnen Stellen der Nahtbänder die Materialspannungen des Bindegewebes auf die Höhe des kritischen Wertes der Materialspannungen des Knochengewebes zu steigern. Bei einiger Dauer oder bei häufiger Wiederkehr ungewöhnlicher, wenn auch geringer, intrakranieller Drucksteigerungen werden daher die dünnsten Stellen der Nahtbänder notwendigerweise verknöchern. Anatomische Untersuchungen der Schädelnähte zeigen, daß der Reife der Naht ein Zustand entspricht, bei dem geringe Änderungen der maßgebenden Bedingungen die Nahtverknöcherung herbeiführen und daß dieser Zustand dann eintritt, wenn im Bereiche der Naht das Flächenwachstum der Schädelwand und damit das interstitielle Wachstum der Nahtsubstanz in der zur Nahtlinie senkrechten Richtung zum Stillstand gelangt oder wenigstens erheblich verzögert ist. Die Reife der Naht ist indessen keine notwendige Voraussetzung der Nahtverknöcherung, ebenso ist auch die Reife der Naht nicht die alleinige Ursache der Verknöcherung. Die Reife der Naht führt nur dann zu ihrer Verknöcherung, wenn durch eine Änderung der Bedingungen, unter denen das Nahtgewebe steht, eine weitere Neubildung von Knochengewebe in der Nahtlinie veranlaßt wird. Als Ursachen pathologischer Nahtverknöcherungen kommen hauptsächlich in Betracht Steigerungen des intrakraniellen Flüssigkeitsdruckes, äußere Druckwirkungen auf die Schädelwand und Schrägspannungen, welche in der Nahtsubstanz sowohl infolge äußerer Druckwirkungen als infolge von Störungen des Hirnwachstums auftreten können. Eine Verzögerung oder Beschleunigung des Wachstums der Schädelkapsel oder einzelner Teile derselben kann außerdem die Reife der Nähte beschleunigen oder verzögern und unter der Mitwirkung geeigneter Ursachenkomplexe vorzeitige oder verspätete Nahtossificationen veranlassen. In der Fötalperiode und in der ersten Zeit nach der Geburt bis zum Schlusse der Fontanellen dürften Schrägspannungen der Schädelwand die Ursache für die Bildung von Schaltknochen und Zwickelbeinen und für die Entstehung sehr fein gezahnter, verwickelt gestalteter Nahtlinien abgeben. An Hand dieser Grundgesetze wird die Genese der Scapho- und Dolichocephalie, der Klinocephalie, Stenocrotaphie, Brachy-, Plagio-, Trigono- und Leptocephalie, der kretinischen Wachstumsstörungen, der Sphenocephalie, Oxy- und Akrocephalie erörtert.

J. Bauer (Wien).

Intoxikationen. Infektionen.

51. **Deutsch, F., Zur Prognose der Lungentuberkulose.** Wiener klin. Wochenschr. **30**, 1099. 1917.

Bei der Lungentuberkulose und ebenso bei einer Reihe anderer Infektionskrankheiten kommt es zu Schwankungen des Tonus der beiden vegetativen Nervensysteme. Umfangreiche eigene Untersuchungen des Verf. berechtigen ihn zu der Schlußfolgerung, daß eine gute Ansprechbarkeit des



sympathischen Nervensystems und eine ausreichende Funktion der ihn erregenden endokrinen Drüsen (Schilddrüse und Nebennieren) eine gute Prognose für den Verlauf der Erkrankung geben, während das Sinken des sympathischen Tonus als übles Prognosticum aufzufassen ist. Ob und auf welche Art und Weise das Zusammenwirken der sympathischen Sekrete die schädliche Wirkung des Tuberkulosegiftes abzuschwächen und damit das Fortschreiten des Krankheitsprozesses zu hemmen vermag, ist vorläufig nicht zu beantworten. J. Bauer (Wien).

52. **Kuhn und Steiner** (Straßburg), **Über die Ursachen der multiplen Sklerose.** Med. Klin. **38**, 1007.

Vergleiche diese Zeitschrift **15**, 266. 1917. S. Hirsch.

Störungen des Stoffwechsels und der Blutdrüsen.

53. **Bolten, G. C., Über Hypothyreoidie.** Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. **57**, 119. 1917.

Bolten teilt eine Reihe von einschlägigen Krankengeschichten mit, die im einzelnen analysiert werden, und aus denen er schließt, daß die Hypothyreodie ein viel vorkommendes, sehr wichtiges Krankheitsbild ist, das die verschiedensten klinischen Erscheinungen liefert, das aber vielleicht bis jetzt nicht immer sicher von andern Bildern mit scheinbar analogen Erscheinungen, die jedoch nicht thyreogenen Ursprungs sind, abgegrenzt werden kann. Zurückzuführen ist die noch bestehende Unsicherheit auf die außergewöhnliche Kompliziertheit der Schilddrüseninsuffizienz, deren Störungen sich auf die verschiedenste Art und an den verschiedensten Körperstellen zeigen können. Insbesondere sind viele nervöse, psychische und trophische Erscheinungen, die man im allgemeinen als die Folge einer primären Erkrankung des Zentralnervensystems ansieht (Neurosen), in Wirklichkeit sekundär, von Schilddrüsenstörungen abhängig. Die Schilddrüsenstörungen beruhen vielfach auf einer kongenitalen Minderwertigkeit, und sie treffen auf eine gleichfalls kongenitale, doch individuell stark wechselnde Herabsetzung des Widerstandsvermögens der verschiedenen Teile des Nervensystems; je nach dem Locus minoris resistentiae sollen demnach bei der Hypothyreoidie entstehen entweder Epilepsie und Migräne (Gehirnrinde) oder trophische und sekretorische Störung (Sympathicus) oder Gicht bzw. Ischias (Purin- und Salzstoffwechsel) oder endlich Fettsucht (allgemeiner Stoffwechsel). Außerdem kombiniert sich noch die Hypothyreoidie besonders häufig mit anderen konstitutionellen Veränderungen, was das Bild weiter kompliziert (persistierender Thymus, Hyperplasie des follikulären Gewebes, enge Aorta usw.). Haymann (Konstanz-Bellevue).

54. **Bondi, S., Zwergwuchs und Hypophysentumor.** Ges. d. Ärzte in Wien, 23. November 1917. Wiener klin. Wochenschr. **30**, 1562. 1917.

Der 29jährige Mann bietet das Aussehen eines 14jährigen Knaben, die Körperlänge beträgt 147 cm, die Proportionen sind normal. Bart und Schnurrbart fehlen, die Rumpfhaut ist unbehaart, Genital- und Achselhaare sind deutlich entwickelt. Das Genitale ist vollständig normal. Der Pat. führt die bestehenden Kopfschmerzen auf ein Trauma zurück, das er vor



15 Jahren erlitten haben soll. Die klinische Untersuchung ergibt symptomatologisch als röntgenologisch die Anwesenheit eines Hypophysentumors, der die Keilbeinhöhle ausfüllt und eine starke Gesichtsfeldeinschränkung erzeugt. Die Papille ist beiderseits temporal abgeblaßt. Außerdem besteht eine Struma. Trotz des Hypophysentumors steht die Wachstumsstörung nicht mit der Funktionsstörung der Hypophyse in Zusammenhang, da weder ein Hypogenitalismus, noch eine Adipositát oder das von Bauer hervorgehobene Geroderma besteht. Es handelt sich offenbar um ein Zurückbleiben im Wachstum, wobei in den minderwertigen endokrinen Drüsen pathologische Bildungen auftreten, wie der Hypophysentumor und die Struma beweisen.

Aussprache: J. Bauer betont die Wichtigkeit des Falles und seiner pathogenetischen Auffassung, da er, wie eine Reihe anderer Beobachtungen zeige, wie Vegetationsstörungen und Blutdrüsenerkrankungen nicht immer im unmittelbaren kausalen Konnex miteinander stehen. Bei autochthonen Vegetationsstörungen bestehe eine besondere Minderwertigkeit und Erkrankungsfähigkeit gewisser Blutdrüsen.

Schüller glaubt, daß es sich im vorliegenden Falle doch um einen hypophysären Zwergwuchs handle.

Falta widerspricht dieser Auffassung und hält jene Bondis für wahrscheinlicher.

J. Bauer (Wien).

Epilepsie.

55. Bolten, G. C., Epilepsie und Tetanie. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. **57**, 160. 1917.

Epilepsie und Tetanie sind beide Autointoxikationen, die die Folge sehr verschiedener Ursachen sein können. Viele dieser Intoxikationen lassen die Thyreoidea und die Parathyreoideae vollkommen unberührt, wirken vielmehr infolge der chemischen Affinität der Ganglienzellensubstanz direkt auf das Nervensystem ein; daneben gibt es eine Intoxikation, die entsteht durch den Fortfall der Entgifter, Thyreoidea und Parathyreoideae. Ist nur die Parathyreoidfunktion ausgefallen, so entsteht Tetanie, sind dagegen Thyreoid- und Parathyreoidfunktion fortgefallen, so entstehen Epilepsie und Tetanie; besteht eine kongenitale Funktionsherabsetzung der Thyreoidea und der Parathyreoideae, dann tritt die genuine Form der Epilepsie auf, die Folge chronischer Autointoxikationen, beruhend auf Hypofermentation des Tractus intestinalis und des intermediären Stoffwechsels.

Haymann (Konstanz-Bellevue).

Psychogene Psychosen. Hysterie.

56. Bunse, Die reaktiven Dämmerzustände und verwandte Störungen in ihrer Bedeutung als Kriegspsychosen. Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. Orig. **40**, 237. 1918.

Verf. bespricht auf Grund seiner Erfahrungen an dem unmittelbar von der Front kommenden Krankenmaterial der Nervenabteilung eines Kriegslazaretts die verschiedenen Formen kurzdauernder Seelenstörungen. Neben Dämmerzuständen verschiedener Art werden die Affektausbrüche der Psychopathen und die pathologischen Rauschzustände besprochen. Eine größere Anzahl von Krankengeschichten wird mitgeteilt. Die Häufig-

keit dieser Störungen und ihre Begünstigung durch die Kriegserlebnisse wird hervorgehoben, ebenso ihr Auftreten auch bei den leichteren Formen der endogenen Nervenschwäche. — Die endogenen und exogenen Entstehungsbedingungen der reaktiven Dämmerzustände werden erörtert. Hierbei nimmt Verf. den Standpunkt ein, daß der vorbereitete Boden einer krankheitsbereiten Psyche die unerläßliche Bedingung ist für das Zustandekommen der Krankheit als einer Reaktion auf einen Emotionsshock oder ein gleichbedeutendes psychisches Erlebnis anderer Art. Dieser vorbereitete Boden ist in der Mehrzahl der Fälle durch eine angeborene nervöse oder psychopathische Minderwertigkeit gegeben, wobei es jedoch häufig noch einer langen Summierung körperlicher und seelischer Kriegsstrapazen bedarf, um die Psyche krankheitsreif zu machen. In Ausnahmefällen kann diese Krankheitsbereitschaft auch bei von Haus aus vollwertigen und nervengesunden Menschen durch die seelischen Strapazen der Kriegserlebnisse geschaffen werden. Verf. ist auf Grund einiger Beobachtungen zu der Überzeugung gekommen, daß es neben der Neurasthenie mit ihren körperlichen Symptomen einer leichten Erschöpfbarkeit und erhöhten Reizbarkeit des gesamten Nervensystems auch eine isolierte Erschöpfung des Gehirns gibt, bei welcher diese körperlichen Symptome fehlen, deren einziges Kennzeichen vielmehr die psychopathologische Krankheitsbereitschaft ist. Als Grundlage solcher Fälle wird eine materiell aufzufassende, vorübergehende Störung im Haushalte des Gehirns angenommen, deren Ursache in chronischen emotionellen Einflüssen zu suchen ist, wobei durch das immer erneuerte Angreifen der Schädlichkeit am gleichen Punkte die Restitutionskraft des Gehirns überbeansprucht und erschöpft wird. — Verf. lehnt die Möglichkeit, daß auf diese Weise schwere, unheilbare Psychosen verursacht werden könnten, ausdrücklich ab. — Die nahen Beziehungen der reaktiven Dämmerzustände zu den Kriegsneurosen hysterischer Färbung werden erörtert. Den Schluß bildet ein näheres Eingehen auf die forensische Bedeutung dieser Fälle.

Eigenbericht.

Kriegsneurosen.

57. **Beyer, E., Die Heilung des Zitterns und anderer nervösen Bewegungsstörungen.** Psych.-Neurol. Wochenschr. **19**, 225. 1917.

Beyer behandelte seit November 16 seine Zitterer in der von Oehmen beschriebenen Weise, hatte dabei sehr gute Erfolge, erklärt aber, daß unter anderem das Zittern der Neurastheniker und hysterische Anfälle mit der Methode nicht zu behandeln seien, da die Behandlung auf seelischem Wege wirke und daher nur das beseitigen könne, was auf seelischem Wege entstanden ist. Ist das Zittern der Neurastheniker, ist ein hysterischer Anfall nicht seelisch bedingt? Jedenfalls lassen sie sich mit anderen Methoden sicher beseitigen.

Haymann (Kontanz-Bellevue).

58. **Pick, F., Über Sexualstörungen im Kriege.** Wiener klin. Wochenschrift **30**, 1418. 1917.

Bei einer nicht geringen Zahl von Kriegsteilnehmern fand sich eine auffallende Abschwächung des Sexualtriebes, die sich auch bei längerem



Verweilen im Hinterlande nicht besserte. Es handelte sich meist um Offiziere, seltener um Mannschaften, analog den Verhältnissen im Frieden, wo nahezu ausschließlich Geistesarbeiter mit derartigen Klagen kommen. Die Ursache lag teils in durch die allgemeinen Kriegsstrapazen ausgelöster Neurasthenie, in der Mehrzahl aber in durch Granaten oder Lawinen herbeigeführten Nervenerschütterungen. Therapeutisch bewährten sich neben sedativen und tonisierenden Verordnungen hydrotherapeutische Maßnahmen, wie fließende Sitzbäder. Aphrodisiaca wurden grundsätzlich nicht gegeben, um keinen Mißbrauch aufkommen zu lassen. J. Bauer (Wien).

59. v. Sarbó, Arthur (Budapest), **Einige statistische Daten als Antwort auf die Ausstellungen Curschmanns.** Med. Klin. **30**, 817. 1917.

Die Granatfernwirkung spielt besonders bei Entstehung der Taubstummheit eine hervorragende Rolle. Dieses soll durch die Erfolge einer auf die theoretischen Auffassungen des Verf. gestützten Behandlungsmethode statistisch nachgewiesen werden. S. Hirsch.

60. Jellinek, St., Der hysterische Spitzfuß. Wiener klin. Wochenschr. **30**, 1453. 1917.

Isolierte Krämpfe der Wadenmuskulatur oder auch nur des Musculus peroneus longus, die erfahrungsgemäß von den Kriegsneurotikern produziert werden, können durch dauernde Einhaltung der pathologischen Fußstellung einen Spitzfuß zur Folge haben, der prompt durch Faradisation oder andere bei Hysterie bewährte Maßnahmen schwindet. Schon Duchenne gelang es, durch Faradisation des Musculus peroneus longus künstlich einen Spitzfuß zu erzeugen. J. Bauer (Wien).

61. v. Sarbó, A., Über Kriegsnervenschädigungen. Wiener klin. Wochenschrift **30**, 1285 und 1329. 1915.

Vortrag, in welchem der Autor seine aus früheren Publikationen bekannten Anschauungen in extenso und an Hand zahlreicher Krankengeschichten auseinandersetzt, die allerdings mehrfach zum Widerspruch herausfordern. J. Bauer (Wien).

62. Oppenheim, H., Neurosen nach Kriegsverletzungen. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. **56**, 4. 1917.

Referat erstattet auf der Münchener Jahresversammlung der Gesellschaft Deutscher Nervenärzte (vgl. diese Zeitschr. Ref. **13**, 222).
Haymann (Konstanz-Bellevue).

63. Nonne, M., Neurosen nach Kriegsverletzungen. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. **56**, 37. 1977.

Zweites Referat erstattet auf der Münchener Jahresversammlung der Gesellschaft Deutscher Nervenärzte (vgl. diese Zeitschr. Ref. **13**, 223).
Haymann (Konstanz-Bellevue).

64. Gaupp, Neurosen nach Kriegsverletzungen. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. **56**, 115. 1917.

Drittes Referat erstattet auf der Münchener Jahresversammlung der Gesellschaft Deutscher Nervenärzte (vgl. diese Zeitschr. Ref. **13**, 225).
Haymann (Konstanz-Bellevue).

Zeitschrift für die gesamte Neurologie und Psychiatrie

Begründet von **A. Alzheimer** und **M. Lewandowsky**

Herausgegeben von

R. Gaupp Tübingen — **H. Liepmann** Berlin-Herzberge — **F. Nissl** München
W. Spielmeyer München — **K. Wilmanns** Heidelberg

Referate und Ergebnisse

Redigiert von

W. Spielmeyer

Verlag von Julius Springer in Berlin W 9

Band 16. Heft 2 — **5. Juli 1918**

Autorenverzeichnis.

16. Band. — 2. Heft.

Inhaltsverzeichnis.

Ergebnisse der Neurologie und Psychiatrie.

Referate.

Die Abteilung

Referate und Ergebnisse

der „Zeitschrift für die gesamte Neurologie und Psychiatrie" erscheint in zwanglosen Heften, die zu Bänden von 30—35 Bogen vereinigt werden. Der Preis eines Bandes beträgt M. 26.—. Sie soll tunlichst vollständig und schnell über alle Arbeiten referieren, die im In- und Ausland auf den Gebieten der Neurologie und Psychiatrie erscheinen oder zu diesen Gebieten in Beziehung stehen. Außerdem enthält diese Abteilung kritische **Sammelreferate,** die über die neueren Arbeiten auf einzelnen Spezialgebieten in zusammenhängender Weise berichten und über den gegenwärtigen Stand solcher Fragen aufklären, denen gerade besondere Aufmerksamkeit zugewandt wird.

* Mit dem „Zentralblatt für die gesamte innere Medizin und ihre Grenzgebiete" (Kongreß-Zentralblatt) ist ein Übereinkommen getroffen worden, nach welchem die „Zeitschrift für die gesamte Neurologie und Psychiatrie" das Recht hat, aus dem genannten Zentralblatt Referate zu übernehmen. Diese Referate sind durch einen kleinen Stern (*) hinter dem Namen des Referenten gekennzeichnet.

Der Vollständigkeit wegen berücksichtigt der Referatenteil auch den Originalienteil dieser Zeitschrift im vollen Umfange.

Die Verhandlungen der wissenschaftlichen Gesellschaften werden nicht im Zusammenhang der Sitzungen referiert, sondern die einzelnen Verhandlungsgegenstände (zugleich mit der Diskussion) an der ihnen nach dem Einteilungsplan zukommenden Stelle gebracht.

* Nach vollständigem Abschluß der Referate über die in einem Kalenderjahr erschienenen Arbeiten erscheint als besonderer Anhang der Referatenbände unter dem Titel „Bibliographie der Neurologie und Psychiatrie" ein ausführliches Namen- und Sachregister des betreffenden Jahres, das unabhängig von dem Register der einzelnen Referatenbände ist. Dieser Anhang stellt also einen vollständigen Jahresbericht über das gesamte Gebiet der Neurologie und Psychiatrie dar.

* Das „Zentralblatt für die gesamte innere Medizin und ihre Grenzgebiete" und die „Bibliographie der Neurologie und Psychiatrie" erscheinen während des Krieges nicht.



Zeitschrift für die gesamte Neurologie und Psychiatrie.

Band XVI. Referate und Ergebnisse. Heft 2.

Ergebnisse der Neurologie und Psychiatrie.

63. Die Lehre vom Zwangsdenken in den letzten zwölf Jahren.

Von
Kurt Schneider (Köln).

Übersicht.

Wenn ich bei der Darstellung der Lehre von den Zwangsvorstellungen genau zwölf Jahre zurückgreife, so geschieht das nicht aus Willkür, sondern hat seine besonderen historischen Gründe: Gerade jetzt vor zwölf Jahren erstatteten Bumke und Rosenfeld auf der 36. Versammlung südwestdeutscher Irrenärzte in Karlsruhe ihr Referat über diese Frage, und das war das letztemal, daß sie umfassend erörtert wurde. Außerdem war aber nicht lange vorher, im Januar 1905, der letzte Teil von Wardas gründlicher geschichtlicher Entwicklung der Zwangsvorstellungslehre erschienen (die allerdings nur bis zum Jahre 1903 berichtet), lag die Erscheinung von Löwenfelds Monographie über die psychischen Zwangserscheinungen erst ein Jahr zurück, und war Janets großes Werk, „Les obsessions et la psychasthénie", nur ein Jahr älter. So kann man mit Recht behaupten, daß damals die Lehre vom Zwangsdenken zu einer gewissen Höhe und einem gewissen Abschluß gekommen war. Daß es nur ein vorläufiger Abschluß war, liegt in der Natur jeder wissenschaftlichen Entwicklung, und so ist diese nach anfänglichem Zögern auch auf diesem Gebiete weitergeschritten und hat neue Ergebnisse gezeitigt. Einen kritischen Überblick über sie zu geben ist die Aufgabe dieser Arbeit. Sie versucht alles zu sammeln, was





inzwischen Neues über das Zwangsdenken geschrieben wurde, wenigstens in deutscher Sprache, obschon auch die ausländische Literatur zu Worte kommen wird. Es liegt in dem engen Zusammenhang der Zwangsvorstellungsfrage mit anderen Problemen und Themen der allgemeinen und speziellen Psychopathologie begründet, daß vielleicht doch manches übersehen wurde, was in Arbeiten über verwandte Gebiete und in allgemeinen Lehrbüchern versteckt ist. Doch hoffe ich, daß es sich dabei nicht um Wesentliches handelt, da auch die psychiatrischen und neurologischen Lehrbücher und die Monographien über die Nervosität, die Psychoneurosen, die Angstzustände und Verwandtes so weit berücksichtigt wurden, als es die hier geradezu unübersehbare Literatur erlaubt. Vollständig über diese weiteren Gebiete zu referieren, dürfte ja überhaupt ein Ding der Unmöglichkeit sein.

I. Genese und Abgrenzung des Symptoms.

Bumke.

Während Rosenfelds Referat den klinischen Teil der Zwangsvorstellungsfrage umfaßte, war die Aufgabe Bumkes die Darstellung und Abgrenzung des Symptoms: Was sind Zwangsvorstellungen, was sind Zwangsvorgänge? Dies zu fragen und zu beantworten war zur Notwendigkeit geworden, nachdem allmählich alle Erscheinungen, denen ein pathologischer Zwang zugrunde liegt, als Zwangserscheinungen beschrieben und in diesen Begriff aufgenommen worden waren, ohne daß von den Autoren beachtet wurde, daß ein solcher Zwang bei der Entstehung aller Krankheitserscheinungen wirksam ist. Schon an der Wiege der Zwangsvorstellungen begann die Verwirrung. Als Kraft-Ebing im Jahre 1867 das Wort einführte, meinte er tatsächlich nur den objektiven Zwang, den etwa eine traurige Verstimmung auf den Inhalt des Denkens ausübt. „Formale Störung" war daher wohl keine richtige Bezeichnung für diese Art des Zwangs. 1868 gebrauchte Griesinger das Wort „Zwangsvorstellung" dann in einem ganz anderen Sinn: der Zwang seiner Kranken war subjektiv, sie empfanden die Belästigung durch die Denkstörung. 1877 kam Westphals berühmte Definition, die ganz in der Richtung Griesingers lag. Er und Griesinger meinten also etwas ganz anderes als Kraft-Ebing zehn Jahre vorher, und es war ein Irrtum, wenn dieser im Jahre 1878 sich zu der Westphal-Griesingerschen Auffassung bekennend schrieb, er habe solche Dinge 1867 „Zwangsvorstellungen" genannt, denn er hatte damals etwas ganz anderes so geheißen, und so waren seine Prioritätsansprüche nicht berechtigt, soweit sie den Begriff betrafen. Dieser Tatbestand war verwirrend für die ganze Entwicklung, und es mußte z. B. die Unterscheidung der Zwangsvorstellungen von den Wahnideen schwierig, ja unmöglich sein, wenn man Kraft-Ebings erste Formulierung im Auge hatte. Ihm war auch zuzuschreiben, daß sich den Zwangsvorstellungen die Phobien und Impulse, die Zwangsbefürchtungen, die Zwangsangst, die Zwangsaffekte, Zwangsstimmungen, Zwangsempfindungen, Zwangshalluzinationen anschlossen, lediglich weil ihnen ein krankhafter Zwang zugrunde

liegt. So überflutete der Begriff alle Ufer, riß die Dipsomanie (Séglas), die Tics, die Idiosynkrasien, schließlich die sexuellen Perversitäten, die hysterischen Krämpfe mit sich, und so beschrieb Janet die heterogensten Elemente als „obsessions“ in der klinischen Krankheitsform des Psychasthenie, zählte Löwenfeld in seiner Monographie alles auf, was man zu den Zwangsvorgängen dieser Art rechnen kann.

Es ist das große Verdienst Bumkes, den Begriff wieder umgrenzt, eingeengt, symptomatologisch brauchbar gemacht zu haben. Er ging dabei von Westphals Fällen aus und stellte vor allem den subjektiven Charakter des Zwangs wieder in den Vordergrund. Erschöpfend schien ihm jedoch dieses Kriterium nicht zu sein, denn auch bei gesunden Sorgen, abschlußunfähigen Vorstellungen ist ein subjektiver Zwang vorhanden. Die Strickersche Bezeichnung „dominierende Vorstellungen“ erschien ihm hierfür geeigneter und eindeutiger als „Zwangsvorstellungen“. — Alle Vorstellungen werden dann als lästig empfunden, wenn ein starker Affekt damit verbunden ist. Die Ursache der Immobilität ist hierbei also die Gefühlsbetonung. Anders bei den Zwangsvorstellungen, wo eine primäre Störung des Denkens vorliegt. Zu dem positiven Kriterium der Zwangsvorstellungen, der Immobilität, kommt also noch ein negatives: das Fehlen einer zugrunde liegenden Gefühlsbetonung. Im Gegensatz zu den autochthonen Ideen Wernickes, für die diese Kriterien auch gelten, sind die Zwangsvorstellungen noch dadurch charakterisiert, daß sie niemals nach außen projiziert werden und nicht, wie die dem Gedankenlautwerden verwandten autochthonen Ideen, Erklärungswahnideen erzeugen. Die Abgrenzung gegenüber den Wahnideen war schon deshalb völlig im argen gelegen, weil eben Kraft-Ebings Patienten tatsächlich an melancholischen Wahnideen litten. Mit Westphal unterschied Bumke die Zwangsvorstellungen von den Wahnideen durch die bei ersteren erhaltene Kritik. Da er ihr zeitweiliges Versagen anerkennen muß, gibt er zu, daß die Unterscheidung nicht jederzeit durchzuführen sein wird.

Auf Grund dieser Erwägungen definiert Bumke die Zwangsvorstellungen in sehr engem Anschluß an Westphal folgendermaßen: „Zwangsvorstellungen sind Vorstellungen, die, ohne daß ihre durchschnittliche oder durch die Stimmung des Kranken verstärkte Gefühlsbetonung das erklärt, unter dem Gefühl des Zwanges in das Bewußtsein treten, sich durch Willensanstrengungen nicht verscheuchen lassen und deshalb den Ablauf der Vorstellungen hindern und durchkreuzen, obwohl sie vom Kranken stets als ohne Grund dominierend und meist auch als inhaltlich falsch und als krankhaft entstanden erkannt werden.“

Auf dieser Grundlage näherte sich Bumke den Zwangsvorgängen. Mit Warda wies er die Unsinnigkeit des Begriffs „Zwangsempfindung“, „Zwangsaffekt“, „Zwangshalluzination“ nach, da man bei Empfindungen, Affekten, Halluzinationen doch überhaupt nicht das Gefühl der Freiheit hat. Er beschränkte den Ausdruck „Zwangsvorgänge“ auf Vorgänge infolge von Zwangsvorstellungen, und so gehören für ihn auch nur die Phobien hierher, die eine Folge von Zwangsvorstellungen sind; dasselbe gilt von den Zwangshandlungen.



8*



Eine eigene Erklärung der Genese der Zwangsvorstellungen hat Bumke nicht versucht, er neigt dazu, diese Störungen im Gedankenablauf auf solche der Aufmerksamkeit und des Willens zurückzuführen, meint aber, daß wir noch sehr weit von einer Erklärung entfernt sind. Die starke affektive Komponente vieler Zwangsvorstellungen ist ihm natürlich nicht entgangen, gleich Westphal ist er auch nur der Ansicht, daß die erste krankhafte Erscheinung eine aufsteigende Vorstellung ist; ob es sich in den „nicht ganz seltenen Fällen", in denen ein Depressionszustand sich im Anschluß an Zwangsvorstellungen entwickelt, um eine besondere Krankheitsform handelt, will er nicht entscheiden.

Es wird nun zunächst unsere Aufgabe sein, zu sehen, ob und wie weit es Bumke gelungen ist, die „Zwangsvorstellungen" wieder auf den Westphalschen Begriff zu beschränken, wie sich die Entwicklung dieser Lehre in den seither verflossenen zwölf Jahren bewegte. Wir untersuchen dies an der Hand der drei Kriterien: 1. keine affektive Grundlage, 2. subjektiver Charakter des Zwangs, 3. erhaltene Kritik. Wenn die Einteilung sich nach der Stellungnahme zu dem ersten Kriterium richtet, so hat das seinen bedeutsamen Grund: einmal ist es das einzige, über das wirklich gestritten wird, zweitens liegt hier das Problem der Genese des Symptoms. Der „formalen Störung", der nicht affektiven Grundlage des Symptoms stand schon seit dem Vortrag Westphals in der Berliner medizinisch-psychologischen Gesellschaft, damals durch Jastrowitz vertreten, die Annahme einer emotiven Grundlage gegenüber. Trotz Bumke hatte sie auch in den letzten zwölf Jahren und hat sie heute gewichtige Vertreter. Allerdings muß man sich auch hier wieder vor Verwirrungen hüten und bedenken, daß Zwangsvorstellungen mit emotiver Grundlage für Bumke eben keine Zwangsvorstellungen sind, einerlei, wieviel dann noch übrigbleibt. —

Wir unterscheiden demnach zunächst zwei große Gruppen von Autoren: I. diejenigen, die sich der Westphal-Bumkeschen Definition anschließend, den Zwangsvorstellungen eine primäre Störung des Vorstellungsablaufs zugrunde legen; II. die Autoren, die sie für emotiv begründet halten. Eine dritte Gruppe mit vermittelnden Ansichten schließt sich an. Wir werden später bei der Besprechung der Ansichten Friedmanns sehen, daß ein derartiges generelles „Entweder — oder" gar nicht berechtigt ist, da aber die meisten Autoren die Frage generell entscheiden, ist unsere Einteilung praktisch doch noch die brauchbarste. Übergänge werden wir überall finden, denn natürlich ist die große Bedeutung der Angst auch den Anhängern der Ansichten Westphal-Bumkes niemals entgangen. Andererseits wurde nie bestritten, daß Denkstörungen sekundär eine große Rolle spielen, und werden so die Zwangsvorstellungen unter diesem Kapitel mitunter auch von Autoren abgehandelt, die den Affekt für primär halten.

Klinische und kasuistische Bemerkungen werden sich schon bei Besprechung der Genese und der eng damit verbundenen Abgrenzung des Symptoms unmöglich vermeiden lassen. Obschon diese Gesichtspunkte im wesentlichen einem späteren Kapitel vorbehalten bleiben, wird hier

manches über die Klinik der Zwangsvorstellungen, besonders auf einfacher psychopathischer Grundlage, mitgeteilt werden, da ja erst aus klinischen Erfahrungen sich die Genese und Abgrenzung des Symptoms ergab.

1. Zur Theorie der primären Denkstörung.

Cramer.

Streng auf dem Boden der Westphal-Bumkeschen Anschauungen steht Cramer, ohne allerdings in seiner Definition der Zwangsvorstellungen das Fehlen der emotiven Grundlage zu betonen. „Unter Zwangszuständen versteht man die Erscheinung, daß mitten im gesunden Vorstellungsleben Worte, Sätze und Satzreihen mit oder ohne Antrieb zur Tat auftauchen, welche sich dadurch auszeichnen, daß sie ihrem Inhalt nach abstrus, verkehrt und im übrigen Gedankeninhalt vollständig fremdartig sind und von den Patienten als krankhafte Produkte ihrer Vorstellungstätigkeit sofort erkannt werden.“ Diese Zustände beruhen auf einer endogenen Disposition, gehen, wie man oft bei genauem Fragen erfährt, häufig bis in die Pubertät zurück und werden oft später durch äußere Momente, durch das Senium, durch eine Nephritis, wieder ausgelöst. Auch in anämischen und in den mit dem Fortpflanzungsgeschäft der Frau verbundenen Zuständen treten sie gern wieder auf. Rassenunterschiede sind von Bedeutung; so sah Cramer bei rein niedersächsischem Stamm Zwangsvorgänge äußerst selten, wenn sie vorhanden waren, lag fast stets eine Vermischung mit Réfugiéblut vor. Mitunter wechseln Zwangsvorstellungen mit anderen nervösen Symptomen, z. B. Migräne, ab. — Beim Betrunkenen gibt es den Zwangsvorstellungen vergleichbare Erscheinungen: einzelne Vorstellungen bleiben dauernd im Vordergrund des Bewußtseins. Die Erscheinung ist auch hier Folge einer Assoziationsschwäche, ebenso bei Abspannung und in Ermüdungszuständen, in denen man von Melodien verfolgt wird. Eine große Reihe auch der wirklichen Zwangsvorstellungen kann man „nicht mit irgendeinem Affekt in Zusammenhang bringen“, wie Cramer „ganz besonders scharf“ betont. Sie sind abhängig von einer „gewissen Assoziationsschwäche“. Die Ausgangsvorstellung gelangt nicht auf geradem Weg zur Zielvorstellung; Nebenvorstellungen, welche „bisher den geraden Gedankengang umspielt haben“, treten auf, Vorstellungen, die „bei voller Inanspruchnahme und voller Leistungsfähigkeit des Gehirns niemals uns deutlich bewußt geworden wären“. Es kommt zu einem inkohärenten Gedankengang, schließlich treten, ähnlich der Perseveration, gänzlich zusammenhangslose Vorstellungsreihen auf. Eine derartige Assoziationsschwäche, die sich in den Zuständen der Trunkenheit, des „Katers“, der Ermüdung zeigt, besteht bei endogener Disposition vielleicht ex ovo, „durch bestimmte koinzidierende Momente noch weiter verstärkt“. Ob der die Assoziationsschwäche bedingende pathologische Vorgang im Gehirn durch „Reiz gerade der bestimmten Vorstellung“ bedingt ist oder „ob die Schwäche in unserem Assoziationsorgan allgemein bis auf den Rest, welcher der Zwangsvorstellung entspricht, ausgedehnt ist“, ist eine wahrscheinlich nie lösbare „Doktorfrage“. — Die Zwangsvorgänge gehören zu den „psychischen Stigmata“ der Entartung und finden sich kaum bei irgendeiner anderen Form der



Nervosität als bei der endogenen. Cramer unterscheidet von den echten endogenen Zwangsvorgängen die erworbenen, die nach Art der Intentionszustände auftreten und eine günstigere Prognose haben. Bei den echten Zwangsvorstellungen kann man stets eine endogene, etwa durch besondere Charakteranomalien, Tics, Idiosynkrasien charakterisierte Disposition nachweisen. Hinsichtlich der Prognose unterscheidet er drei Typen: 1. Zwangsvorgänge machen sich nur geltend bei Herabsetzung der körperlichen Widerstandsfähigkeit (Rekonvaleszenz, Influenza, Pubertät, Klimakterium, Senium, Nieren-, Herz-, Verdauungskrankheiten). Auch in solchen Fällen waren sie in der Pubertät meist schon einmal da als transitorisch psychopathische Erscheinungen. Mit Besserung der Gesamtkonstitution ist eine Beseitigung oder ein Zurückdrängen der Zwangsvorgänge möglich. 2. Zwangsvorgänge bestehen dauernd bald mehr, bald weniger auf endogenem Boden, ohne daß die Therapie Erfolge hat. Der Beginn liegt meist in der Pubertät. 3. Zwangsvorgänge entwickeln sich progressiv zur Psychose mit dem Endergebnis, daß stets die Kritik verloren geht. Als Beispiel wird das einer Syphilidophobie schwerster Art angeführt. Der Patient wollte sich deshalb zu Tode hungern, verweigerte die Nahrung, mußte gefüttert werden und starb an Schluckpneumonie. Die Begleitung durch körperliche und psychische Degenerationserscheinungen, namentlich Idiosynkrasien, auf die Cramer großes Gewicht legt, erweist die endogene Entartung dieser Fälle. — Klinisch gibt es zwei Gruppen: a) Zwangsvorstellungen mit Antrieb, étwas Unsinniges zu tun (z. B. Zweifelsucht, Syphilis-, Bacillen-, Gewitterfurcht); b) Zwangsvorstellungen verbunden mit dem Antrieb, etwas Vernünftiges zu unterlassen (z. B. Agoraphobie, Eisenbahnangst). — Niemals finden sich Zwangsvorstellungen bei echter (Erschöpfungs-) Neurasthenie. „Zeigt sich bei einem Nervösen neben den Erscheinungen, wie sie die Neurasthenie bietet, auch nur ein Symptom eines echten Zwangszustandes, so ist er aus der Gruppe der echten Neurasthenie ausgeschieden." — Auch die vasomotorischen Störungen gehören zu den Stigmata der endogenen Disposition; so das krankhafte Erröten, vor dem der Kranke keine Angst hat, unter dem er nicht leidet, das also keine Erythrophobie ist; allerdings gibt es Übergänge.

Es ergibt sich wohl ohne weiteres, daß die Cramerschen Ansichten zwar praktisch brauchbare Gruppierungen geben, dem Wesen des Symptoms und damit seiner Genese jedoch kaum näher kommen.

Wernicke.

Eine ganz kurze Erwähnung der Ansichten Wernickes mag auch an dieser Stelle erfolgen, kurz schon deshalb, weil nur die zweite, kaum veränderte Auflage seines Grundrisses in die letzten zwölf Jahre fällt. Ihm gebührt das für die ganze Frage nicht hoch genug einzuschätzende Verdienst, autochthone Ideen, Zwangsideen und überwertige Ideen geschieden zu haben, ohne allerdings Übergänge in Abrede zu stellen. Auch auf die autochthonen Ideen wird die Aufmerksamkeit zwangsmäßig gerichtet, und auch sie werden als lästige Eindringlinge empfunden. „Sie stehen in dieser Beziehung den ebenfalls lästig empfundenen sogenannten Zwangsvor-



stellungen nahe, unterscheiden sich jedoch dadurch, daß letztere niemals als fremd, der Persönlichkeit nicht zugehörig, empfunden werden und infolgedessen auch nicht die verhängnisvolle Bedeutung für das ganze Geistesleben erhalten wie die autochthonen Ideen. Das Unterscheidungsmerkmal ist in der „Sejunktion" zu suchen, einer „Lockerung in dem festen Gefüge der Assoziationen", einem Defekt, einer „Kontinuitätslösung, welche dem Ausfall gewisser Assoziationsleistungen entsprechen muß". Während es sich bei den Zwangsideen um einen „Reizvorgang bei erhaltener Kontinuität" handelt, handelt es sich bei den autochthonen „um einen solchen bei partiell gelöster Kontinuität". Im Gegensatz zu den Zwangsideen werden die überwertigen als „normal und berechtigt, durch die Entstehungsweise vollkommen erklärt angesehen, während die Zwangsvorstellungen als unberechtigt und oft direkt als unsinnig erkannt werden". Die überwertigen Ideen entstehen als „Erinnerungen an irgendein besonders affektvolles Erlebnis oder auch an eine ganze Reihe derartiger zusammenhängender Erlebnisse". Die Zwangsideen, die Wernicke durch die Grübelsucht illustriert, haben keine affektive Ursache: das Wesen der Grübelsucht ist „in dem Auftauchen von Ausgangsvorstellungen infolge eines krankhaften Reizes zu erblicken. Der Zwang, der dazu drängt, die Zielvorstellungen zu erreichen, wird von dem Patienten in die lebhaft auftauchende Ausgangsvorstellung verlegt." Auch Kleptomanie und die Brandstiftung der Epileptiker scheint Wernicke hierher zu rechnen, da das Angstgefühl dieser Kranken weicht, wenn die Handlung ausgeführt ist.

Ziehen.

Auch Ziehen bespricht die Zwangsvorstellungen unter den „Störungen der Ideenassoziation" und betrachtet den Angstaffekt als sekundär. Andererseits spielen bei seiner Darstellung die Affekte eine so große Rolle, daß man zögert, ihn unter dieser Gruppe einzureihen. Zwangsvorstellungen sind „unrichtige überwertige Urteilsassoziationen, welche dem Kranken sich immer wieder aufdrängen, obwohl die berichtigenden Urteilsassoziationen überwiegen. Oft kommt es zu schweren sekundären Affekten, und zwar fast stets zu Angstaffekten." — „Alle Zwangsvorstellungen sind fast ausnahmslos von intensiv negativen Gefühlstönen begleitet." Die Zwangsvorstellungen treten teils in Urteilsform, teils in Form einzelner Erinnerungsbilder oder Vorstellungsgruppen auf. „Fast stets läßt sich nachweisen, daß in dem Augenblick, wo der Kranke zum erstenmal einer Zwangsvorstellung anheimfiel, seine Widerstandskraft durch irgendein Moment (Nachtwache, Überarbeitung, Affektspannung, Überraschung) geschwächt war." Die Entstehung knüpft oft an einen Sinneseindruck an, ausnahmsweise auch an einen Traum, oft an ein gefühlsbetontes Erlebnis; „Anknüpfung an sexuelle Vorstellungen und Erlebnisse ist sehr häufig". Sekundär kommt die Angst: „Dieser Gefühlston der Angst, welcher zu der Zwangsvorstellung hinzutritt, ist von größter Bedeutung." Im weiteren Verlauf kann die Zwangsvorstellung von einer Erinnerung, auch einer Körperempfindung, ausgelöst werden. Oft kommt später mit derselben Situation dieselbe Zwangsvorstellung wieder, schließlich ist auch die Situation nicht mehr nötig. In einer anderen



Gruppe (den Phobien) herrschen von Anfang an Angstaffekte vor, in einer dritten geht die Angst voraus; dann erscheinen die Zwangsvorstellungen als „nachträglicher Erklärungsversuch der Angst". Allerdings erweckt oft die Angst vor der Zwangsvorstellung den Anschein, als ginge die Angst voraus. Mit dem Nachgeben kann eine Erleichterung, ja ein „eigenartiges Gefühl fast wollüstiger Befriedigung" verknüpft sein. Die Zwangsvorstellung selbst kann ein motorisches Element enthalten, auch ein sprachmotorisches, inhibitorisches oder imperatives. Auch Folge der Zwangsvorstellung kann eine wirkliche motorische Lähmung sein (Agoraphobie) oder eine Einwirkung auf die glatte Muskulatur (Erröten, Stuhldrang). Selten werden Wahnideen daraus. Die Wahnidee ist eine allgemeine, die Zwangsvorstellung eine partielle Denkstörung. „Während bei der Wahnidee korrigierende Urteilsassoziationen gar nicht oder nur als ganz vorübergehende Zweifel auftreten, treten bei der Zwangsvorstellung berichtigende Urteilsassoziationen in überlegener Zahl auf." Die Zwangsvorstellung ist auch eine „Form des pathologischen Irrtums". Häufig findet man Dissimulieren, entsprungen der Furcht, für geisteskrank gehalten zu werden. Das Krankheitsbewußtsein ist kein absolutes Kriterium, denn einen Kampf gegen die Wahnidee findet man auch „in unzähligen Fällen" wirklicher Wahnideen. Der Zwangskranke „zweifelt keinen Augenblick", er hat ein klares Bewußtsein von der Fremdheit seiner Vorstellung, ein Kranker, der zweifelt, hat heine Zwangsvorstellungen. Dennoch verliert das Krankheitsbewußtsein „auf der Höhe der Angstaffekte oft seinen Einfluß fast ganz". Bei Kindern zeigt sich das Krankheitsbewußtsein wenigstens darin, daß sie die Frage, ob sie die Gedanken los sein wollen, sofort bejahen. Auf den Zweifel ist differentialdiagnostisch der größte Wert zu legen. Wenn gezweifelt wird, ist es eine Wahnidee, z. B. eine hypochondrische. So sind ein Teil der Phobien eine Folge hypochondrischer Wahnideen. — Zu den Zwangshandlungen („obsessive Handlungen") wird auch die Echokinese gerechnet. Zeitlich fallen in solchen Fällen Zwangsvorstellung und Zwangshandlung fast vollkommen zusammen. Das Krankheitsbewußtsein unterscheidet diese Echokinese von den psychotischen Echoerscheinungen. „Wo vitale Interessen in Frage kommen, bleibt die Zwangshandlung fast stets aus." — Unter „Zwangsaffekten" versteht Ziehen motivlose pathologische, als fremd empfundene Affekte, die unabhängig und nicht als Folge von Zwangsvorstellungen auftreten, unter „Zwangsempfindungen" sich zwangsmäßig aufdrängende Halluzinationen mit Krankheitsbewußtsein. Sie treten meist im Anschluß an Zwangsvorstellungen auf und haben keine große sinnliche Lebhaftigkeit. Oft sind die Zwangskranken Leute von abnormer Ordnungsliebe, Pedanterie, Gewissenhaftigkeit, Unschlüssigkeit, mangelhaftem Selbstvertrauen.

Tiefer geht Ziehen in seinen über das ganze Werk zerstreuten und oft sich widersprechenden Ausführungen über die Zwangsvorgänge auf ihr Wesen nicht ein. Auffallend ist, daß trotzdem die affektive Genese abgelehnt wird, die Phobien nicht besonders besprochen und nicht von den Zwangsvorstellungen getrennt werden. Auch der „subjektive Zwang" ist wenig betont und eine scharfe Trennung von Zwangsvorgängen und äußerlich ähnlichen katatonischen Erscheinungen nicht durchgeführt.

Dornblüth.

Streng auf die Westphalsche Definition stellt sich auch Dornblüth, indem er die Zwangsvorstellungen definiert als „Denkvorgänge, die sich beherrschend vordrängen, obwohl ihre allgemeine Gefühlsbetonung und die Stimmung des Kranken das nicht begründen, vielmehr der Wille und das Urteil des Kranken sich dagegen sträuben". Die erhaltene Kritik, das Urteil ist ihm ein wichtiges Kriterium. Seine „Zwangserkrankungen" umfassen die Zwangsvorstellungen, Zwangshandlungen, Tics, Triebhandlungen, Morphinismus, Sammeltrieb, verbrecherische Triebe und sämtliche sexuellen Perversitäten einschließlich der konträren Sexualempfindung, aber nicht die Phobien. Diese letzteren werden unter den Erscheinungen der Neurasthenie beschrieben. Die Platzangst kommt teils infolge der Vorstellung der Hilfslosigkeit zustande, aber noch mehr durch Allgemeingefühle. Er erinnert an den „Schauer der Einsamkeit", wenn man sich allein in großer Natur befindet, und meint, daß dieser im Menschengeschlecht vererbte Schauer im Gemüt des Nervösen zum Durchbruch kommt in Situationen, die „ein entferntes Bild jener Einsamkeiten" sind. Ein weiterer Faktor ist die allgemeine Unsicherheit Nervöser. Ein zufälliges Unbehagen kann die Platzangst dann leicht auslösen. Durch Erinnerungen setzt sich bei wirklich vorgekommenen Mißgeschicken die Unsicherheit fest („Intentionspsychose" L. Meyers). Meist bestehen die Phobien „in der krankhaften angstvollen Übertreibung normaler Vorstellungen, in der Furcht vor Gefahren, die möglich, aber immerhin sehr unwahrscheinlich sind". Es gibt unzählige Formen. Von Angstgefühlen, die durch den Verkehr mit Menschen hervorgerufen werden, ist besonders die Errötungsangst zu erwähnen („Ereuthophobie", denn „Erythrophobie" heißt Angst vor der roten Farbe). — Die erwähnten „Zwangserkrankungen" werden im Kapitel „Psychasthenie" besprochen; der Psychastheniker Dornblüths entspricht dem Dégénéré supérieur, dem Psychopathen, Neuropathen, psychopathisch Minderwertigen anderer Kliniker. Über die Genese der Zwangsvorstellungen spricht er sich nicht näher aus, er referiert nur die fremden Ansichten. Eine „wirkliche Erklärung" fehlt noch. Da er der Psychasthenie eine „krankhafte Affektivität" zugrunde legt, ist es auffallend, daß er die emotive Grundlage der Zwangsvorstellungen, die er doch zu den psychasthenischen Störungen zählt, ablehnt. Als Unterscheidung gegenüber den melancholischen Wahnideen erscheint ihm (gleich Hecker, Hoche u. a.) wichtig, daß der Melancholische jede Erleichterung ablehnt (was mir nicht unbedingt zu stimmen scheint), der Zwangsvorstellungskranke beruhigt werden will. Die Zwangshalluzinationen sind sekundäre Pseudohalluzinationen; wenn sie primär sind, sind sie hysterischer Art. Zwangshandlungen werden „unter dem Gefühl des subjektiven Zwanges ausgeführt", aber „als abnorm und krankhaft bedingt" erkannt, was sie von den Impulsen unterscheidet. Sie beruhen im wesentlichen „auf der Erfahrung des Kranken, daß durch ihre Ausführung die mit den Zwangsvorstellungen verbundene peinliche Spannung beseitigt werden kann". Andere sind „Ausgleichshandlungen", besonders bei Selbstvorwürfen. Selten führen sie zu ernsten oder gar strafbaren Handlungen. Der Zwangscharakter der Tics besteht



in der grund- und zwecklosen Bewegung, die durch Gewohnheit automatisiert ist, dem Unlustgefühl beim Unterdrücken, der gewissen Befriedigung bei ihrem Ablauf. Sie stehen den Zwangsvorstellungen sehr nahe als eine „zwangsmäßig auftretende und ablaufende Bewegungsvorstellung". Bei den Triebhandlungen oder Impulsen ist die Neigung zur Tat durch die starke Gefühlsbetonung überwertig; die Handlungen erfolgen nicht unter dem Gefühl des Zwanges und gegen bessere Einsicht, doch geht ihnen auch keine gesunde Überlegung voraus; sie erfolgen aus innerem Trieb und Zwang. —

Erwähnt sei noch, daß in vereinzelten Lehrbüchern, deren erste Auflage meist schon vor das Referat Bumkes fällt, an der Hand der Definition Westphals die nicht affektive Genese vertreten wird. Leicht modifiziert hält sie auch Thomsen fest, wie im klinischen Teil noch gezeigt wird[1]).

2. Zur Theorie der primären Affektstörung.

Aschaffenburg.

Unter den Vertretern der emotiven Genese steht in erster Linie Aschaffenburg, der den Wettstreit der Vorstellungen letzten Endes immer auf die Mitwirkung, das Wollen sogar auf die entscheidende Wirkung der Affekte zurückführt. In einem Vortrag über die Bedeutung der Angst für das Zustandekommen des Zwangsdenkens berichtet er über 116 Fälle. Die Hauptformen entsprechen dem Unsicherheitsgefühl, dem gesteigerten Verantwortungsgefühl, der Befangenheit. — „Die Form der Zwangsvorstellungen, auf die Westphals drei Kriterien zutreffen, ist zweifellos selten." Selbst bei ganz indifferenten Gedanken tritt, wenn sie abgeschüttelt werden sollen, ängstliche Unruhe und Unbehagen auf; dieses Unlustgefühl steigert sich bis zur lebhaften Angst. Sehr häufig tritt sie gleichzeitig mit, ja vor der Vorstellung auf. Die Angst ist die ständige Begleiterscheinung der Zwangsvorstellung. „In den stärksten Formen ist die Angst schließlich das vorwiegendste Symptom, so daß erst eine genaue und sorgfältige Nachforschung das Zwangsmäßige mancher Vorstellungen aufdeckt." Die Patienten suchen die Angst sozusagen durch die Vorstellung zu erklären, „und die immer wieder auftauchende Angst ruft immer wieder die Zwangsvorstellung wach". Die Zwangsvorstellungen sind affektiv bedingt, nur so ist es zu erklären, daß Vorstellungen, denen der Kranke jederzeit in Ruhe mit voll erhaltener Kritik gegenübersteht, ihn immer wieder von neuem quälen können. „Der begleitende Affekt ist die Ursache, daß die bei kritischer Betrachtung und in der Ruhe stets als unzutreffend erkannten Vorstellungen immer wieder in dem Denken des Kranken die Oberhand gewinnen und nicht unterdrückt werden können." Auch dem Kriterium der erhaltenen Kritik kann Aschaffenburg nicht zustimmen; ein vorübergehendes Versagen ist häufig. „Charakteristisch ist meiner

[1]) Auch Dubois gehört wohl zu den Vertretern der primären Denkstörung. Die erste Auflage seiner „Psychoneurosen" berührt jedoch die eigentlichen Zwangsvorgänge kaum, die zweite Auflage, die allein in unseren Zeitraum fällt, war mir nicht zugänglich. Sie ist ein sehr seltenes Buch.

Ansicht nach nur der Vorgang, daß der Kranke in der Ruhe und besonders während der Rücksprache mit dem Arzte die Unsinnigkeit seiner Vorstellungen einsehen kann, um mit dem Wiederauftauchen der Zwangsvorstellung sofort wieder die Kritik einzubüßen." So hat sich seine Auffassung auch hierin „im Laufe der Jahre mehr und mehr von der Westphalschen Begriffsbestimmung entfernt", und zwar je mehr er sich „davon überzeugen mußte, daß die Kritik fast regelmäßig Not leidet und das Fehlen jeder Gemütsbewegung geradezu eine Seltenheit ist". Da das Charakteristische nicht der Inhalt der Zwangsvorstellung ist, der oft vom Zufall seine Gestaltung bekommt, spricht er lieber vom „Zwangsdenken" und versteht darunter nach seiner neueren Definition: „das Auftreten von Vorstellungen, die bei kritischer Betrachtung und in der Ruhe als unzutreffend erkannt, sich immer wieder unter mehr oder weniger starken Unlust- und Angstempfindungen dem Bewußtsein aufdrängen." Dem überwältigenden Gefühl der Angst gegenüber versagen alle Überlegungen, „und vielleicht lehrt kein Beispiel besser die Unabhängigkeit des Angstgefühls von logischen Erwägungen als das Zwangsdenken". In völliger Konsequenz dieser Anschauungen bespricht Aschaffenburg in seiner „Allgemeinen Psychopathologie der Psychosen" das Zwangsdenken unter dem Kapitel „Das Gemütsleben und seine Störungen". Trotz dieser Bedeutung der Angst handelt es sich nicht um eine allgemeine Ängstlichkeit und Sorge um die eigene Person. Aschaffenburg illustriert dies an einem Herrn mit Errötungsangst, der durchgehende Pferde aufhielt und dann ohne Hut davonlief, weil er den Dank und sein Erröten fürchtete. Eine große Anzahl der Zwangsvorstellungen gehen von einem Unsicherheitsgefühl aus; und diese Art (z. B. Kontrollieren des Gashahnes, der Haustüre, der Briefadressen) fehlt bei keinem schweren Neurastheniker völlig. Im einzelnen knüpft das Leiden oft an schreckhafte Vorfälle an. Diese Erlebnisse geben dem Zwangsdenken jedoch nur die Richtung, die Gestalt. „Hinter allem aber erkennen wir die konstitutionelle Grundlage, die im wesentlichen mit der des Neurasthenikers übereinstimmt." Bei der Arbeiterbevölkerung kommt Zwangsdenken „so gut wie gar nicht" vor. „Offenbar gehört zur Entwicklung dieser Krankheit die Zeit, sich dem Grübeln hingeben und sich so lange mit den auftauchenden Vorstellungen beschäftigen, sich in sie hineinverbohren zu können, bis schließlich das Zwangsdenken mächtiger ist als die Energie des Kranken."

Das Zwangsdenken ist der Ausgangspunkt der Zwangshandlungen. Zu ihm rechnet Aschaffenburg auch die Phobien und als solche die psychische Impotenz, das Stottern. Verwandt sind die Tics, die sich meist auf eine äußere Veranlassung zurückführen lassen.

Kraepelin.

Ganz ähnliche Grundanschauungen vertritt Kraepelin, trotzdem er die Zwangsvorstellungen unter den „Störungen der Verstandestätigkeit" bespricht. Gewisse Gruppen von Vorstellungen, fast immer solche von rhythmischer Gliederung, haben die Neigung, sich wegen ihrer eindringlichen Form immer wieder aufzudrängen. Dasselbe kann durch Unlustbetonung, Kontrastvorstellungen („Reiz des Verbotenen") bewirkt werden.



Solche Vorstellungen, besonders aber unabgeschlossene Vorstellungen, spielen bei den Zwangsideen die größte Rolle. Die erregende Ursache liegt selbst bei Formen mit gleichgültigem Inhalt in Unlustgefühlen, die „dazu treiben, Klarheit und Wahrheit zu suchen". Die Genese der Zwangsvorstellungen ist eine affektive: „Die ausgeprägteren Formen der Zwangsvorstellungen gedeihen nur unter dem Einflusse einer mehr oder weniger deutlich ängstlich gefärbten Gemütslage. Ich habe mich, wenn man von den noch im Bereich des Gesunden liegenden Fällen rhythmischer Zwangsvorstellungen absieht, niemals davon überzeugen können, daß wir es hier mit reinen ‚Denkstörungen' zu tun haben, wie nach Westphals Vorgang noch vielfach angenommen wird. Auch dort, wo ihr Inhalt anscheinend ein gleichgültiger ist, liegen ihnen lebhaft betonte Gefühlsbedürfnisse zugrunde, die sich gegen die verstandesmäßige Überlegung behaupten." Für die Phobien gebraucht Kraepelin gern die Bezeichnung „Zwangsbefürchtungen"; es sind „Befürchtungen, die sich entgegen besserer Einsicht mit zwingender Gewalt an alltägliche Vorkommnisse oder Verrichtungen knüpfen". Ihre wichtigsten Quellen sind die Erwartung von unangenehmen Eindrücken, von Gefahren und Unannehmlichkeiten, sodann die Unsicherheit im persönlichen Auftreten, Verlegenheit und die Verantwortung im Handeln. Er unterscheidet verschiedene Gruppen: 1. solche Phobien, bei denen die Angst sich mit äußeren Eindrücken verbindet; 2. solche, bei denen die Angst die Gefahren aus dem eigenen Handeln kommen sieht; 3. Befürchtungen, die aus den allgemeinen Verkehrsbeziehungen der Menschen entspringen oder in besonderen Lebenslagen hervortreten („Situationsphobien"); 4. Phobien, die sich auf die alltäglichen Verrichtungen beziehen („Funktionsphobien"). Zu den Befürchtungen, die sich an besondere Lebenslagen anknüpfen, gehört die Platzangst, die Kleiderangst. Das Gefühl, die Aufmerksamkeit auf sich gerichtet zu wissen, steigert oder erweckt solche Phobien; so gehört auch das Stottern hierher. Oft wird nicht mehr der Anlaß zur Angst, sondern die ängstliche Spannung selbst gefürchtet („Phobophobie"). Die Allgemeingrundlage der Zwangsvorstellungen und Zwangsbefürchtungen ist Weichheit und Schwäche des Willens.

„Als Zwangshandlungen bezeichnen wir solche Handlungen, die nicht aus dem gesunden Denken und Fühlen hervorwachsen, sondern von dem Kranken gegen seinen Willen und trotz lebhaften inneren Widerstrebens ausgeführt werden." Oft sind es Schutzhandlungen gegen die Befürchtungen. „Bisweilen erstarren diese Bewegungen derart, daß sie von den Kranken ohne jede Überlegung ganz maschinenmäßig fortgesetzt werden, auch wenn die Angst nahezu geschwunden ist." Der Antrieb zum Handeln ist meist Folge der Befürchtung; wie es scheint, kommen aber hier und da auch Zwangshandlungen vor, bei denen der Antrieb selbständig zwingend auftaucht. Meist handelt es sich um harmlose Dinge, Fluchen, Schimpfworte. Zu den Zwangshandlungen oder richtiger Zwangsbewegungen gehören auch die Tics. Wie es scheint, gehen die Tics ursprünglich aus sinnvollen Willkürbewegungen, bisweilen auch aus den oben geschilderten Schutzhandlungen hervor, „die jedoch dann zu einfachen Gewohnheiten

erstarren und schließlich zu unwillkürlichen und nahezu unbewußten Zwangsbewegungen werden". — Die allgemeinsten Formen der Zwangshemmungen sind die Unfähigkeit, etwas anzufangen, sich aufzuraffen, und die Unfähigkeit, etwas abzuschließen.

Diesen in seiner „Allgemeinen Psychiatrie" gegebenen Gesichtspunkten folgte Kraepelin mehrere Jahre darauf auch im speziellen Teil. Auch hier werden die Phobien zur Zwangsneurose gerechnet, doch tritt die „Erwartungsneurose" selbständig auf. Er versteht, ebenso wie Isserlin, darunter eine „Gruppe von nervösen Störungen, die sich auf der gemeinsamen Grundlage einer ängstlichen Erwartung entwickeln". Die schon im Normalen vorhandene Spannung vor einem Ereignis ins Krankhafte vergrößert, ergibt die Erwartungsneurose. Die Entwicklung erfolgt im Anschluß an wirkliche, wenn auch unbedeutende Störungen; so knüpft sich Stottern an ein Erlebnis mit starker Verlegenheit. Oft wird die Neurose auch „durch Erinnerung an Krankheiten" (Moebius) bedingt. Die Störungen selbst sind nicht eigentlich Angstgefühle, sondern ein peinliches Unbehagen, auch Schmerzen. Es gibt mannigfache Formen, auch das Harnstottern und ein Teil der sexuellen Impotenz gehört hierher; in einzelnen Fällen dehnt sich das Leiden bis zur Akinesia algera aus. Meist ist es auf ein ganz bestimmtes Gebiet von Vorgängen beschränkt. Es besteht lebhaftes Krankheitsgefühl, doch halten die Patienten ihr Leiden für körperlich.

Während Kraepelin die Erwartungsneurose jetzt im Gegensatz zu früher ganz von der Hysterie trennen will — weil es sich um unwillkürliche, aber nicht um unbewußte Störungen handle und auch die der Hysterie charakteristische Ausstrahlung der gemütlichen Wirkungen in sonst unzugängliche Bahnen fehle —, sprach Isserlin früher von ihr als einer monosymptomatischen Hysterie. Allerdings fehle der hysterische Charakter, und sei es auch aus Gründen des ärztlichen Handelns zweckmäßig, die Erwartungsneurose von der Hysterie abzugrenzen. An verschiedenen Fällen zeigte er die einzelnen Formen, eine Schreibstörung, Augenschmerzen, krampfhaftes Husten, rasches Ermüden, Schwäche eines Beines, Meiden jeder Bewegung. Auch von den Phobien sei in ausgesprochenen Fällen eine Trennung wohl möglich. Bei den Phobien wechselten die gefürchteten Objekte, werde die Angst als Zwang empfunden, spielten die Gegenstände der Befürchtungen eine sekundäre Rolle, während die Erwartungsneurose einförmig sei, nicht mit eigentlicher Beängstigung einhergehe und vor allem eine gute Prognose habe.

Auch Kraepelin nimmt eine nähere Verwandtschaft der Erwartungsneurose mit den Phobien an: „es gibt wohl geradezu gewisse Übergangsformen". Doch liegen den Phobien in der Regel Befürchtungen mehr allgemeiner Art zugrunde, „während hier bestimmte persönliche Erfahrungen den Ausgangspunkt des Leidens bilden". Deswegen bewegen sich die Phobien meist in verschiedener Richtung, die Erwartungsneurose dagegen ist „ausgeprägt einseitig" und hat „immer einen hypochondrischen, die Vorgänge des eigenen Körpers betreffenden Inhalt". Bei den Phobien wird der Eintritt irgendeines peinlichen oder unheilvollen Ereignisses be-



fürchtet, hier dagegen handelt es sich um die Behinderung bestimmter alltäglicher Vorgänge durch Gemütsbewegungen. Gewisse Beziehungen bestehen zu den Phobien, bei denen die Angst gerade den gefürchteten Vorgang (Erröten, Erbrechen, Durchfälle) hervorruft. Bei der Erwartungsneurose wird jedoch eine selbstverständliche körperliche Leistung gestört, bei der Phobie „eine unliebsame Erscheinung heraufbeschworen". Bei den Phobien sind es ferner wirkliche Angstzustände, die den Kranken behindern, bei der Erwartungsneurose dagegen „wird sich der Kranke selbst des ängstlichen Ursprungs seiner Beschwerden gar nicht bewußt", sie erscheinen als rein nervöse Störungen. Bei den Phobien findet man auch nicht diesen stetig fortschreitenden Verlauf, wofür sie andererseits therapeutisch schwerer zugänglich sind.

Über die Zwangsneurose als Krankheit äußert sich Kraepelin etwa mit folgenden Gedankengängen: „Unter der Bezeichnung der Zwangsneurose fassen wir eine Reihe von Krankheitszuständen zusammen, deren gemeinsames Kennzeichen das lebhafte Gefühl der Überwältigung durch sich aufdrängende Vorstellungen und Befürchtungen bildet." Eine klinische Trennung von Zwangsvorstellungen und Phobien ist nicht möglich. Die Verstandesbegabung der Patienten ist „ganz überwiegend gut, nicht selten sogar vortrefflich". Auf der Höhe der Anfälle und „bei den schweren Formen mit fortschreitendem Verlaufe" kann die Einsicht und die Fähigkeit der Berichtigung „mehr oder weniger" verlorengehen. Die Stimmungslage ist „ungemein häufig" gedrückt, vor allem „fast dauernd von einer gewissen Ängstlichkeit beherrscht, die sich für gewöhnlich nur in einem Gefühle inneren Unbehagens, in Unsicherheit und Spannung äußern kann, zeitweise aber zu den heftigsten Erregungen führt". Die Ausdrucksformen haben oft ein theatralisches Gepräge. Der Wille ist eigentümlich gebunden, unfrei, schwerfällig, entschlußunfähig, die Kranken sind oft peinlich, es fehlt die Fähigkeit, „den Kraftaufwand nach der Wichtigkeit des Tuns abzustufen, das Unwesentliche großzügig zu vernachlässigen". Sie führen einen Kampf mit Nichtigkeiten. „Sie werden niemals Lebenskünstler, da jede Note in der Melodie des Lebens für sie die gleiche Betonung hat."

Kraepelin teilt ein: A. Vorstellungen, die in keiner näheren Beziehung zum Ich stehen, die unpersönlichen Formen; kurz: „Zwangsvorstellungen"; B. Zwangsbefürchtungen oder Phobien. 1. Unglücksangst, 2. Verantwortungsangst, 3. Verkehrsangst (z. B. Verlegenheit, Unzulänglichkeit). — Die Tatsache, daß den Zwangsantrieben so selten oder fast nie gefolgt wird, erklärt Kraepelin dadurch, daß es sich nicht um wirkliche Antriebe, sondern um Befürchtungen handelt. Es handelt sich um einen Antrieb höchstens in dem Sinn, wie das Verbotene reizt. Wenn wirkliche Antriebe vorliegen, liegt ein anderer Zustand, z. B. ein manisch-depressiver zugrunde. Eine besondere Klasse der Zwangsantriebe gibt es also nicht. Übrigens ist jede lebhafte Vorstellung mit Bewegungsinhalt von „schwachen Ausstrahlungen auf das Willensgebiet" begleitet. Daher auch der Antrieb Gesunder, von einem Turm herabzuspringen.

Als „gemeinsame Störung, die allen ausgesprochenen Zwangsvorgängen zugrunde liegt", bezeichnet Kraepelin die Angst. Einfache — z. B.



musikalische — Zwangsvorstellungen können „an sich wohl sicherlich auch ohne ängstlichen Hintergrund entstehen", doch erscheint es zweifelhaft, ob der sich hier abspielende Vorgang mit den krankhaften Zwangsvorstellungen wesensgleich ist: es fehlt eben die innere Beunruhigung, das eigene Gefühl einer schweren Störung. Jedenfalls spielen die einfachen, inhaltlich gleichgültigen Zwangsvorstellungen „so gut wie gar keine Rolle". Gleich der Neigung zu Wortwitzen kann auch die Zähl- und Rechengewohnheit eine persönliche Eigentümlichkeit sein. Zwangsmäßig wird sie erst dann, wenn der Träger sie als eine den Willen überwältigende und darum beunruhigende Erscheinung ansieht. Infolge dieser ängstlichen Spannung bleibt der Vorgang dem Blickpunkte des Bewußtseins nahe. Die inhaltlich belanglosen Zwangsvorstellungen schwinden nach kurzer Zeit ganz von selbst, sie haften erst dann, wenn sie Gegenstand der Besorgnis geworden sind. Daher ist Kraepelin der Meinung, „daß Zwangsvorstellungen erst dann zu krankhaften Erscheinungen und damit zu Zeichen der Zwangsneurose werden, wenn sie Bestandteile einer Zwangsbefürchtung werden, wenn sich die Angst einstellt, sie möchten wiederkehren". Für die herrschende Stellung der Angst spricht auch der Umstand, daß der Inhalt an Bedeutung wesentlich zurücktreten kann hinter der Angst vor der Angst. Auch der Wechsel der Vorstellungen bei gleichmäßig immer vorhandener Angst spricht für die affektive Genese. Eine ängstliche Unsicherheit ist regelmäßig vorhanden; auch sind die Kranken überhaupt ängstliche Naturen.

In den Krisen sieht man eine oft „leidenschaftliche Auflehnung gegen den Helfer", wenn dieser wirklich den Kampf aufnehmen will. Dennoch ist „im allgemeinen nicht nur Krankheitsgefühl, sondern auch eine gewisse Einsicht vorhanden". Wie aber auch bei Gesunden lebhafte Gemütsbewegungen die Besonnenheit des Urteils rauben und die Welt in anderem Lichte erscheinen lassen, kann auch der Zwangskranke der Macht der ängstlichen Erregung erliegen. In schweren Fällen entschwinden die freien Zeiten mehr und mehr, ist klare Beurteilung nie mehr vorhanden, und sind die Kranken auch von der Ungeheuerlichkeit der Schutzmaßregeln nicht mehr zu überzeugen. Im Handeln sind solche Kranken oft sehr eingeschränkt, doch ist die Einschränkung des Willens eine sekundäre, indem eben alle reizenden Anlässe vermieden werden.

Die Ansichten Dubois', die Störung liege auf dem Gebiete des Verstandes, in Unklarheit und mangelnder Folgerichtigkeit des Denkens, sind abzulehnen. Wäre das der Fall, könnte ja seine logische Therapie keine Erfolge haben, denn wie könnte ein solcher angeborener Defekt dadurch unschädlich gemacht werden? Mit der Auffassung der Zwangsvorstellung als einer Störung der Verstandestätigkeit geht notgedrungen eine sehr enge Begrenzung Hand in Hand, denn die Zwangsbefürchtungen müssen dann ausscheiden. Mit Morel („délire émotif"), Jastrowitz, Soukhanoff, Aschaffenburg, Störring, Pitres, Régis vertritt Kraepelin die emotive Genese. Denn 1. sind die Kranken durchweg ängstliche, empfindliche, leicht erregbare, unfreie Menschen; 2. besteht eine unverkennbare Abhängigkeit des Symptoms von gemütlichen Einflüssen; 3. besteht stets



eine ängstliche, beunruhigende Stimmung, wenigstens in frischen Fällen; in alten Fällen kann infolge der eingewurzelten Zwangsgewohnheiten die innere Erregung immer mehr abnehmen; 4. spiegeln die Gedankengänge auch inhaltlich meist ängstliche Stimmungen wider. — Auch beim Frage-, Zahlen-, Namenszwang usw. bilden gewisse Gemütsbedürfnisse die Triebkraft, „deren Nichtbefriedigung der Kranke wie eine Pflichtverletzung empfindet. Die Zwangserscheinungen sind dabei der Ausdruck des ängstlichen Bestrebens, die sich darbietenden Aufgaben zu lösen, um dem sonst drohenden Verluste der inneren Beruhigung zu entgehen.“ Die dauernde ängstliche Stimmung hat die assoziative und apperzeptive Schwäche des Denkens und die Unfähigkeit zu höheren Leistungen zur Folge. Nur die emotive Genese läßt auch die raschen Schwankungen und das Handeln gegen die Einsicht begreifen. Ursprüngliche Mängel des Verstandes könnten doch nicht rasch kommen und gehen, wie Gemütsbewegungen dies häufig tun. Andererseits veranlassen gemütliche Erregungen auch Normale zu Handlungen, die der Verstand nicht billigt. So ist es kein Wunder, daß man Zwangsvorstellungen auch bei anderen von Angst begleiteten Erkrankungen gelegentlich findet. Diese Störungen sind „ebensowenig das Kennzeichen einer einzelnen bestimmten klinischen Krankheitsform wie die hysterischen Erscheinungen“. Charakteristisch ist vor allem die dauernde Unzulänglichkeit der seelischen Persönlichkeit. Die Ängstlichkeit ist eine „dauernde persönliche Eigenschaft“, die auch auf die ganze Ausbildung des Willens nachteilig wirkt. Durch das fortgesetzte Unterliegen werden die Zwangserscheinungen gezüchtet. Ihre Hartnäckigkeit dürfte zum guten Teil auf ihren innigen Beziehungen zum Selbsterhaltungstrieb beruhen. „Die fortlaufende Befriedigung der Anforderungen, die von der Zwangsneurose an die Selbstverteidigung gestellt werden, wird, wie bei der Hysterie, mehr und mehr zu einer Lebensaufgabe, an der die Kranken mit jenem leidenschaftlichen Trotz arbeiten, der die letzte Zuflucht schwacher Naturen bildet.“ — Auch in der Zwangsneurose sieht Kraepelin eine umschriebene Entwicklungshemmung, einen Infantilismus des Charakters, ein Stehenbleiben auf der Zeit zwischen der naiven Furchtlosigkeit des Kindes und der selbstbewußten Zuversicht der entwickelten Persönlichkeit. So kann man bei der Zwangsneurose an „das Fortbestehen einer Entwicklungsstufe denken, auf der das Kraftbewußtsein mit dem reifenden Verständnis für den Ernst des Lebens nicht Schritt gehalten hat“.

Hartenberg.

Auch Hartenberg sieht die Ursache der Zwangsvorgänge in einer Angstemotion. Sie ist das Wesen der Zwangsvorgänge. „Ohne Angst gibt es keinen Zwangsvorgang.“ Sie gibt der Zwangsvorstellung ihr Leben. Wenn aber der Zwangsvorgang gebildet ist, beginnt der Kampf des Willens gegen ihn. Bei schwachem Willen wird der Kranke der Sklave des Zwangsvorganges. Und meist sind diese Kranken „Abuliker“, sanfte, schwache, passive, nachgebende Naturen. Betrifft ein Zwangsvorgang Individuen mit starkem ausdauernden Willen, dann allein beginnt ein Kampf, der oft siegreich endet. Doch sind nicht alle Zwangsvorstellungen

dem Willen unterworfen, namentlich diejenigen nicht, die viscerale Funktionen und gewissermaßen emotionelle Reflexe (Erröten, Erektion) betreffen. Auch bei der Angst der Künstler vor dem Auftreten („Trac") mit ihren somatischen Folgen hilft so keine Erziehung des Willens. Weil es solche nicht dem Willen zugängliche Zwangsvorgänge gibt, kann nicht die Abulie die Ursache der Zwangsvorgänge sein; sie sind nie eine primäre Störung des Willens. Was die Prognose anlangt, so ergeben sich aus den Erörterungen folgende Schlüsse: Betrifft der durch Angstemotion entstandene Vorgang Abuliker, gibt es keine Hilfe, hat er eine viscerale emotionelle Reaktion zum Gegenstand, hilft auch bei Nichtabulischen keine Willensenergie, betreffen aber bekämpfbare Zwangsvorgänge willensstarke Menschen, dann triumphiert die „psychische Autotherapie".

Bleuler.

Es scheint mir richtig, auch Bleuler zu den Anhängern der affektiven Genese zu rechnen, obschon er das nirgends ganz eindeutig auszusprechen scheint und die Zwangsvorstellungen unter den „Störungen der Assoziationen und des Denkens" erörtert. Vielleicht steht er nicht weit von den Anschauungen Ziehens, bei dem wir dieselben Verhältnisse fanden. Wir dürfen ja auch nicht vergessen, daß unsere Gruppierung mehr praktischen Bedürfnissen entsprang, und daß die am meisten ins Auge fallenden sekundären „Störungen der Assoziationen und des Denkens" selbst Kraepelin veranlassen, die Zwangsideen unter diesem Kapitel zu besprechen. Wohl in ähnlicher Weise bezeichnet Bleuler die Zwangsvorstellungen als „also auch Willensstörungen". Auch er findet, daß die Zwangsvorstellungen entweder inhaltlich depressiv sind, oder sich Angst einstellt, wenn versucht wird, ihnen zu widerstreben. Um von der Angst loszukommen, weniger der Sache wegen, gibt der Kranke nach. Die Angst erscheint oft „fälschlich" als Folge der Idee, mitunter macht die Zwangsidee den Eindruck, als erkläre sie die primäre Angst. Jedenfalls ist es „wohl richtig, daß die Zwangsideen meistens auf dem Boden eines ängstlichen, unsicheren, aber gewissenhaft sein wollenden Charakters entstehen (außerdem bei Erschöpfungen und Melancholien)". Obschon mit der Zwangsvorstellung ein qualvoller Affekt verbunden ist, „können nicht alle Kranken sich dazu aufschwingen, wirklich geheilt werden zu wollen, trotzdem ein Krankheitsgefühl wohl niemals fehlt". Von den Wahnideen ist eine Unterscheidung nicht immer möglich: „Ganz ohne Grenzen gehen in Wahnideen (der Versündigung) über die Zwangsideen, irgendein scheußliches Verbrechen begangen zu haben, die dann auch am häufigsten bei melancholischen Zuständen auftreten." Doch kämpfen die Zwangspatienten gegen die Idee, die Wahnkranken mit der Idee. Trotz der Einsicht der Zwangskranken ist aber eine Art Glaube dabei, etwa „wie man am Tage über Gespenster spottet und in der Nacht ungern von ihnen reden hört". Auf der Höhe des Affekts trifft man oft einen „undiskutierbaren Wahn". Zum Handeln und Unterlassen treibt die Angst, auch oft die Furcht vor der Angst. Die Zwangshandlungen sind zum Teil Folge der Zwangsvorstellungen, teils ist Idee und Antrieb identisch. Von Zwangsaffekten,



Zwangshemmungen, Zwangsempfindungen, Zwangshalluzinationen sagt Bleuler überaus treffend: „Ich weiß nicht recht, was darunter Faßbares zu verstehen sein soll.“

Stöcker.

Auch die Anschauungen Stöckers müssen hier Platz finden, obschon sie weit in die klinische Betrachtungsweise hineinreichen, und wir sie dort in anderem Zusammenhange noch einmal treffen werden. Seine psychologischen Ergebnisse lassen sich nur durch die klinischen verstehen. Er untersuchte an der Hand von 41 Fällen Genese und klinische Stellung der Zwangsvorstellungen; für die Auswahl waren ihm die zwei Westphal-Bumkeschen Kriterien, subjektiver Zwang und erhaltene Kritik, maßgebend. Bei allen 41 Kranken war ein depressiver Symptomkomplex nachweisbar: depressive Stimmung, Ängstlichkeit, schlechter Schlaf, Unfähigkeit zum Arbeiten oder Denken, Entschlußunfähigkeit, Gefühl der Abstumpfung und Gleichgültigkeit gegen die Umwelt, Vergeßlichkeit, Zerstreutheit, Interesselosigkeit, Unglücksgefühl, Lebensüberdruß, Selbstmordneigung, hypochondrische Befürchtungen, Verfehlungsideen, Selbstvorwürfe, Kleinheitsideen. Beide Symptome, Zwangsvorstellungen und depressiver Symptomkomplex, sind eng verbunden und wahrscheinlich in innigem gegenseitigen Abhängigkeitsverhältnis: bei den periodischen Formen gehen und kommen sie miteinander, bei den konstitutionellen Formen haben sie gemeinsame Schwankungen. Welches der Symptome ist nun primär? Oder sind beide gleichwertig?

Unter 41 Fällen fanden sich die Zwangsvorstellungen 20 mal episodisch im Rahmen einer depressiven Psychose. In der freien Zeit waren diese 20 Kranken völlig gesund. 16 von ihnen hatten schon mehr depressive Verstimmungen — teils mit, teils ohne Zwangsvorstellungen — durchgemacht. In 18 Fällen handelte es sich um eine einfache Depression des manisch-depressiven Irreseins, in 2 Fällen um depressive Erkrankungen bei epileptischem bzw. arteriosklerotischem Irresein. In 17 dieser 20 Fälle waren die depressiven Symptome das zeitlich primäre Element, 1 Fall hatte schon mehr depressive Attacken ohne Zwangsvorstellungen, ein anderer mehrere depressive Verstimmungen mit hypomanischem Abschluß durchgemacht, auch beim letzten (dem arteriosklerotischen) traten die Zwangsvorstellungen ebenfalls erst im späteren Verlauf der depressiven Erkrankung auf. Bei den 20 episodischen Fällen bestand so nie der Verdacht, die Zwangsvorstellungen seien primär gewesen.

10 der 41 Fälle waren ausgesprochen konstitutionelle Dauerzustände und unter ihnen nur 4, bei denen sich nicht beweisen ließ, daß der depressive Symptomkomplex primär war. Die Aussagen der Kranken sind gerade darin oft wenig zuverlässig, denn bei sehr beherrschenden Zwangsvorstellungen werden diese oft als primär angegeben, auch wenn sie dies nicht sind, ähnlich wie die hypochondrischen Beschwerden bei Cyclothymie. Darauf ist manche Verkennung der affektiven Grundlage der Zwangsvorstellungen zurückzuführen.

Bei weiteren 11 der 41 Fälle handelte es sich um eine leichte kon-



stitutionelle Neigung zu Grübeleien und ängstlichen Befürchtungen mit und ohne Zwangscharakter. 7 mal ließ sich der deutliche Nachweis führen, daß die depressiven Begleitsymptome primär waren, 2 Fälle darunter hatten früher schon mehrere depressive Schwankungen ohne Zwangsvorstellung, in den bleibenden 4 Fällen war die Frage nach den Krankengeschichten nicht zu entscheiden, nur in einem Fall darunter gab die Kranke bestimmt an, der depressive Symptomkomplex sei durch die Zwangsvorstellungen ausgelöst, zweifelte allerdings selbst mitunter, ob ihre schlechten Stimmungen und Zwangsbefürchtungen nicht nur rein zufällig zusammenträfen; gerade diese Kranke hatte stark ausgesprochene manische Elemente.

Von den 41 Kranken waren 12 einfach belastet mit manisch-depressivem Irresein (das von Stöcker sehr weit gefaßt wird). 12 mal fanden sich Anzeichen davon, 2 mal gleichwertige Belastung. Von den 12 manisch-depressiv Belasteten gehörte die Hälfte der konstitutionellen Form, die Hälfte den Übergangsformen an. Die konstitutionellen Formen waren mit manisch-depressivem Irresein etwa im selben Prozentsatz belastet wie die Formen, bei denen die Zwangsvorstellungen in ausgesprochen manisch-depressiven Depressionszuständen auftraten. Alle drei Formen waren an der manisch-depressiven Belastung gleich beteiligt.

Eine manische Mischkomponente wurde nur in einem Fall vermißt. Man wird sich darüber nicht wundern, wenn man hört, was alles Stöcker darunter versteht: Lebhaftigkeit der Aussprache, lebhaftes Mienenspiel, lebhafte Ausdrucksbewegungen, Weitschweifigkeit, Abschweifen, Ideenflucht (auch innere), Neigung zum Nörgeln und Kritisieren. Ja selbst „daß sie zu gewissen Zeiten selbst lachen müssen über das Unsinnige und Absurde ihrer Vorstellungen", rechnet Stöcker als manische Komponente. Übrigens fand sich diese Mischung auch bei der epileptischen und arteriosklerotischen Psychose, hier nur als Symptom der Grundkrankheit aufgefaßt. So sind auch bei der Paralyse Mischzustände denkbar, da es bei ihr sowohl manische wie depressive Symptome gibt. Am deutlichsten zeigt sich diese Mischung bei den Dauer- und konstitutionellen Zuständen, „bei denen neben vielfachen Klagen dieses sich lebhafte Aussprechen mit lebhaftem Mienenspiel und Gesten, oft ideenflüchtigem Abschweifen in den Reden und der oft tage- und stundenweise Wechsel zwischen gedrückten und freien Zeiten ein ganz charakteristisches Bild gibt". Auch daß diese Kranken oft „mit einer gewissen Freude und Lust von ihren äußerst lästigen und quälenden Zwangsgedanken erzählen", gehört zu den manischen Symptomen. Diese Mischung, bei der die Lebhaftigkeit der Aussprache und Mimik meist an Stelle der fehlenden Hemmung steht, ist nichts Zufälliges, sondern gesetzmäßig, und Stöcker schließt daraus, daß „wohl die meisten Zwangszustände episodischer Art dem manisch-depressiven Irresein zuzurechnen sein dürften". Welche Stellung nehmen nun die Dauerformen ein? Da es fließende Übergänge zwischen ihnen und den episodischen gibt, ist wohl das Nächstliegende, daß den Dauerformen eine ähnliche klinische Stellung zukommt wie den „anderen" konstitutionellen Formen, der chronischen Manie und der chronisch depressiven



Verstimmung. Für die Zugehörigkeit zum manisch-depressiven Irresein spricht außerdem der mehr oder weniger schwankende Verlauf, die häufige abendliche Besserung, die Mischung manischer und depressiver Symptome und die relativ häufige Belastung mit manisch-depressivem Irresein. So sind die konstitutionellen Formen eigenartige, chronisch verlaufende manisch-depressive Mischzustände mit Zwangsdenken. Da eine manisch-depressive Mischkomponente gelegentlich bei allen Psychosen vorkommt, kann man auch das Zwangsdenken bei ihnen allen mitunter finden.

Das Auftreten eines sekundären Angstaffektes durch den Kampf gegen die lästige Vorstellung will Stöcker nicht bestreiten, doch glaubt er nicht recht daran.

Der größte Teil aller psychopathischen Zustände bildet zusammen mit dem manisch-depressiven Irresein eine große Gruppe psychischer Degeneration, „deren einziges Symptom eine Labilität des Affektlebens darstellt". Das Manisch-Depressive ist der eine, die Hysterie der andere Pol der Gruppe, die auch die Paranoia mit einbegreift.

Bestehen inhaltliche Beziehungen zwischen Zwangsvorstellungen und depressiven Gedankengängen?

Suicidale Zwangsvorstellungen fand Stöcker in 10 seiner Fälle, nosophobische und verwandte in 13 Fällen; die hypochondrischen Befürchtungen bei depressiver Verstimmung stehen solchen Zwangsvorstellungen sehr nahe. Auch die altruistischen Zwangsvorstellungen haben ihre Analoga in depressiven Ideen; er fand sie 9 mal. Ebensooft religiös-sakrilegische, 6 mal sexuelle; beide Arten haben zwanglose Beziehungen zu Versündigungsideen. 7 mal fand er die Befürchtung, andere zu schädigen, 3 mal solche eifersüchtigen Inhalts, Ideen, wie sie in echten Depressionen auch vorkommen. Beeinträchtigungsvorstellungen, Beobachtungszwang, abergläubische Zwangsvorstellungen waren je einmal vertreten, musikalische gar nie. Außer diesen von Löwenfeld aufgestellten Formen fand er auch andere Arten, besonders im Sinne des Insuffizienzgefühls, der Angst, Fehler gemacht zu haben, auch zwangsmäßige Zweifel. Eine Kranke äußerte die absurde Zwangsvorstellung, sie müsse Hunde gebären, weil sie sexuellen Verkehr im Stehen („wie Hunde") gehabt hatte. Auch viele Depressive haben Ideen von ganz absurden Strafen. So haben fast alle in diesen Fällen vorgekommenen Zwangsvorstellungen ihre zwanglosen Parallelen in depressiven Ideen, sie sind „eigentlich modifizierte depressive Vorstellungen". Dies ist wieder ein Beweis, daß die depressive Stimmungslage das Primäre ist.

Was die Zwangshandlungen anlangt, so schließt sich Stöcker ganz an Bumke an. In seinen Fällen handelte es sich nur um ganz harmlose Handlungen. Auch aus der Literatur sind ihm keine beweisenden Fälle asozialer Handlungen Zwangskranker bekannt. Die Kritik geht eben nicht eigentlich verloren, und so wird nur sehr harmlosen Impulsen nachgegeben, nie dem Selbstmordimpuls. Die Zwangshandlung ist nur eine „Übertragung einer Zwangsvorstellung auf das motorische Gebiet". Die Zwangsimpulse sind die Mittelglieder, sie stellen den Willensantrieb dar, „der notwendig ist, um eine Vorstellung in eine Zwangshandlung umzu-



setzen". Sekundäre Zwangshandlungen sind die Schutzhandlungen gegen die dominierenden Vorstellungen — der Kranke will sich damit von ihnen ablenken. Auch das zwangsmäßige Zählen, das Treten auf bestimmte Steine rechnet Stöcker hierher. Endlich kommt auch zwangsmäßiges Unterdrücken von Handlungen vor. Ein von ihm beobachtetes Zwangssprechen war auf auf starkes Insuffizienzgefühl zurückzuführen; allen Äußerungen wurde „Blödsinn!" oder „nicht" hinzugefügt.

Auch die beobachteten Zwangshalluzinationen entsprangen den Zwangsvorstellungen und standen in allerengstem Zusammenhang mit ihnen. Sie fanden sich nur auf der Höhe der Erkrankung. In einem Fall, in dem das Essen nach Petroleum schmeckte, war diese Zwangshalluzination vielleicht eine Geschmackstäuschung, sonst waren die Zwangshalluzinationen optisch und akustisch. Daneben bestanden gelegentlich hypnagoge Halluzinationen ohne subjektives Zwangsgefühl. Im allgemeinen sind Zwangshalluzinationen abnorm selten — wie eben auch die echten Halluzinationen beim Manisch-Depressiven selten sind. Andersartige Zwangserscheinungen als die erwähnten lehnt Stöcker ab. Sie entstehen immer sekundär aus Zwangsvorstellungen, lassen sich also mittelbar auf depressive Gedankengänge zurückführen

„Wodurch unterscheiden sich die Zwangsvorstellungen von den ihnen verwandten depressiven Vorstellungen ohne Zwangscharakter?" Gemeinsam ist zunächst das Beharren der Vorstellungen im Gedankengang. Das Beharren der depressiven Vorstellungen wird bewirkt durch die Denkhemmung der Depression. Ihre Gefühlsbetonung erhält die Zwangsvorstellung durch die Grundstimmung. Gemeinsam ist auch die Neigung, in den verschiedenen Attacken dieselben Vorstellungen, Zwangsvorstellungen oder Versündigungsideen zu bilden bzw. darauf zurückzukommen. Oft ist die Unterscheidung der Zwangsvorstellungen von den depressiven Wahnideen sehr schwer. Das vornehmste Kriterium ist das Gefühl des subjektiven Zwanges. Ein zweites Merkmal ist das Gefühl des Krankhaften, dem übrigen Denkinhalt Fremden. Letzteres ist allerdings oft auch ohne das subjektive Zwangsgefühl in depressiven Gedankengängen vorhanden.

Ist das subjektive Zwangsgefühl ein von Haus aus mit der Vorstellung verbundener Gefühlston oder erst eine sekundäre Folge der vergeblichen Willensanstrengungen, diese Vorstellung loszuwerden? Unter 22 Fällen, bei denen Stöcker dieser Frage nachforschen konnte, fand er 15 mal die Angabe, es sei sekundär, d. h. zuerst sei nur ein Lästigkeitsgefühl vorhanden; die 7 anderen Fälle gaben unsichere Auskunft. Stöcker neigt dazu, im subjektiven Zwangsgefühl eine Folge des Kampfes gegen die lästige Idee zu sehen. Bei konstitutionellen Zuständen, die sehr weit zurückreichen, ist es stets schwer, eine einwandfreie Genese zu erfahren. Der angegebene Entstehungsmodus kommt auch nur für das Auftreten der ersten Zwangsvorstellungen in Frage, später verwischt und verkürzt sich der Hergang, und kommt der Kampf gar nicht mehr zum Bewußtsein. Von Haus aus werden die Zwangsvorstellungen stets als etwas Fremdes, Krankhaftes, Absurdes empfunden. Dies und das Gefühl der Lästigkeit scheint sie gleich zu begleiten oder ihnen wenigstens unmittelbar zu folgen. Auch bei ge-



sunder depressiver Stimmungslage, wie sie etwa bei geistiger Ermüdung vorkommt, besteht häufig eine Art subjektiven Zwangsgefühls unlustvollen beharrenden Vorstellungen gegenüber. Es besteht eben ein Übergang zwischen normalen Verhältnissen und den leichten depressiven Vorstellungen und Zwangsvorstellungen.

Welche Bedingungen sind nun erforderlich für das Zustandekommen einer echten Zwangsvorstellung? Zweifellos gibt es Übergangsformen, d. h. depressive Ideen mit dem Empfinden des Krankhaften, nicht zum Denken Gehörigen; es fehlt ihnen aber doch das Gefühl des subjektiven Zwanges. Der Wechsel zwischen Anerkennung und Nichtanerkennen des Krankhaften kommt wohl von einer Komponente im Seelenleben des Kranken, die eine depressive Vorstellung als unangenehm, als krankhaft erscheinen läßt, d. h. einer lustbetonten, lebensbejahenden Komponente. Sie braucht nicht unbedingt als manisch bezeichnet zu werden, doch ist der Unterschied nur graduell, ja, man ist „in gewisser Beziehung eigentlich berechtigt, beim Erhaltensein normaler psychischer Funktionen in einer Depression bereits von manischen Mischkomponenten zu sprechen". Die normale Stimmungslage ist maniakalisch, daher kommt es auch, daß depressive Schwankungen viel leichter auffallen und daher öfters berichtet werden als manische. Das Gefühl des Krankhaften in der Depression kommt also von der noch vorhandenen entgegengesetzten „manisch-lustbetonten Stimmungslage".

Wie kommt aber der subjektive Zwang zustande? Wir sahen ihn als sekundäre Folgeerscheinungen eines vergeblichen Kampfes des Willens gegen die Vorstellung. Das Vorhandensein eines kämpfenden Willens ist demnach notwendig, um aus der krankhaft empfundenen depressiven Vorstellung eine Zwangsvorstellung werden zu lassen. Also darf der Wille nicht gehemmt sein, wie normalerweise bei den Depressiven, sondern muß zum mindesten funktionstüchtig sein; ja bei dem Beharrungsvermögen der depressiven Vorstellung wird ein normaler Wille nicht genügen, es muß wohl eine „gewisse manische Steigerung der Willenstätigkeit" vorliegen.

Dieser Kampf ist die zweite Bedingung, unter der eine depressive Vorstellung zur Zwangsvorstellung wird. Die dritte und letzte ist, „daß in diesem Kampf der Wille immer wieder unterliegt und die Vorstellung als ein fremdes, immer wiederkehrendes Etwas in dem Gedankenablauf als Sieger zurückbleibt". Dadurch kommt es zu dem Gefühl, daß dies wider den Willen geschehe, zum Gefühl des subjektiven Zwanges.

Isolierte Zwangsvorstellungen können durch sehr starke Hemmung entstehen, welche die Vorstellungen auf eine einzige eindämmt. Oft besteht auch eine Hemmung der Denkrichtung — z. B. bei Grübel- und Fragesucht —, während innerhalb dieser Denkrichtung ein beschleunigter Vorstellungsablauf besteht. Es ist dies eine Mischung von Ideenflucht und Denkhemmung (Schröder: „ideenflüchtige Denkhemmung"). Auch die Erscheinung bei Zwangskranken, daß in bestimmten Situationen immer wieder dieselben Gedanken kommen, ist durch die Ablenkbarkeit, also eine manische Komponente, erklärbar.

Auch eine rein manisch erscheinende Ideenflucht kann einen unan-



genehmen Gefühlston bekommen, wenn eine depressive Mischkomponente besteht. So erklärt Stöcker einige seltene Fälle, z. B. eine zwangsweise Beschäftigung mit Erfindergedanken und eine ebensolche mit Goethelektüre.

Nur einzelne Gedanken bekommen bei demselben Individuum Zwangscharakter, daneben bestehen depressive Gedankengänge ohne ihn. In erster Linie werden Gedanken gewählt, die dem normalen Denken des Kranken durchaus widersprechen und daher besonders krankhaft und fremd empfunden werden. Nur bei längerem Bestehen kann dieses Gefühl des Krankhaften vielleicht verschwinden, vorübergehend auch auf der Höhe des sekundären Angstaffektes; für das Zustandekommen der Zwangsvorstellungen ist das Krankheitsgefühl durchaus notwendig.

Nicht alle Phobien haben Zwangscharakter, zu dem die erhaltene Kritik und der subjektive Zwang unbedingt gehören. Die Angst ist bei den Phobien die einzige, bei den Zwangsvorstellungen nur die vorwiegende Grundlage, denn auch andere depressive Vorstellungen können zu Zwangsgedanken werden. Daß Übergänge der Zwangsvorstellungen in Wahnideen „durchaus wahrscheinlich" sind, ist nach ihrer hier geschilderten Genese kaum mehr besonders hervorzuheben. Ebenso, daß Zwangsideen bei allen Erkrankungen vorkommen, bei denen ein „depressiver Charakter vermischt mit manischer Komponente" vorkommt. Wenn sie bei der Dementia praecox, Paralyse und anderen Psychosen doch nur selten zu beobachten sind, liegt das daran, daß bei diesen Psychosen meist kein Gefühl des Krankhaften besteht, die Kritik früh verloren geht und es vielleicht bei ihnen auch selten Mischungen beider Affekte gibt.

Das Ergebnis der Stöckerschen Untersuchungen ist demnach kurz folgendes: Nicht nur der Boden, auf dem die Zwangsvorstellungen entstehen, ist ein Mischzustand, sondern im Vorgang selbst mischen sich ideenflüchtige und hemmende Elemente. Zwangsvorstellungen entstehen aus einem Widerstreit manischer und depressiver Gefühle. Diese Anschauungen stehen und fallen mit der „manischen Komponente". Wohl niemand, der die umfang- und inhaltsreiche Arbeit liest, kann sich dem Eindruck entziehen, daß in ihren Theorien sehr viel gekünstelt ist. Es geht wohl doch zu weit, in jeder nicht ausgesprochen depressiven Lebensäußerung eines Depressiven oder Zwangskranken eine manische Komponente zu sehen. Man wird sich meines Erachtens selbst bei relativ fröhlichen Zeiten Zwangskranker nicht so leicht zur Diagnose „Manie" entschließen dürfen, da sie sich vielfach rein reaktiv erklären als die Erleichterung eines Menschen, der nach bösen Quälereien einmal wieder aufatmen kann. Ich sah das nicht selten unmittelbar nach einer Hypnose, die den Kranken sehr erleichtert hatte. Man kann doch solche Reaktionen nicht als manisch auffassen und wohl ebensowenig die Erleichterung, die viele Zwangskranke schon allein dadurch empfinden, daß sie beim vertrauten Arzte sind. An der Tatsache, daß viele episodische Zwangsvorstellungen Anfälle des manisch-depressiven Irreseins sein dürften, die, wie wir später sehen, von vielen Seiten schon hervorgehoben wurde, ändern diese Bedenken nicht. Die Stöckersche Arbeit ist sogar einer der wertvollsten Beiträge zu diesem Kapitel.



Die Psychoanalytiker.

Zu den Anhängern der affektiven Genese gehört auch Freud und seine Schule. Seine Behandlung des Problems hängt aufs allerengste mit derjenigen der Hysterie und Angstneurose zusammen und kann nur gedrängt erörtert werden, da hier nicht der Ort ist, die Entwicklung der Freudschen Anschauungen überhaupt und vollends die Entwicklung und mehrfache Spaltung seiner Schule während der letzten Jahre darzustellen. Auch muß ein gewisses Vertrautsein mit der ganzen Lehre und ihren Begriffen vorausgesetzt werden.

Im wesentlichen scheint Freud über den Mechanismus gerade der Zwangsneurose seine Ansichten wenig geändert zu haben. „Zwangsvorstellungen sind jedesmal verwandelte, aus der Verdrängung wiederkehrende Vorwürfe, die sich immer auf eine sexuelle, mit Lust ausgeführte Aktion (Aggression) der Kinderzeit beziehen.“ Diese frühere Definition scheint noch immer annähernd zuzutreffen mit der Einschränkung wohl, daß die verdrängten Regungen, Vorstellungen und Vorwürfe nicht stets aus dem infantilen Sexualleben herstammen. Der Affekt hat sich auf eine andere, an sich harmlose Vorstellung übertragen, meist anscheinend in der Weise, daß diese neue Vorstellung oder die daraus entspringende Handlung als ein Symbol der ursprünglichen Strebung erscheint. Es ist kein Zweifel, daß damit dem wichtigsten Kapitel des Problems nahezukommen versucht wird. Freud fragt nicht nur: „Wie kommt der Kranke zu Zwangsideen?“, sondern: „Wie kommt er gerade zu den Zwangsideen?“, eine Frage, die von fast allen anderen Autoren gar nicht gestellt wird, da sie als fruchtlos und vergeblich gilt, und da die Wahl des Symptoms als eine rein zufällige betrachtet wird. Nach Freud jedoch hat das Zwangssymptom seinen Sinn, und es ist nicht zufällig, daß der eine Kranke an Waschzwang, der andere an Fragesucht leidet. Ganz ohne Rücksicht auf die Richtigkeit oder Falschheit der Lösung muß diese Problemstellung als wichtig und als ein rein theoretisch entschiedener Fortschritt bezeichnet werden. Denn in gewisser Beziehung fängt Freud da an, wo die anderen aufhören, weil weiterzuforschen ihnen nutz- und wertlos erscheint. Auch nach Freud kann wohl das Symptom zufällig sein. Ein mit der verdrängten Idee lediglich zeitlich zusammenfallender Vorgang kann den Affekt der Idee übernehmen und dann zum Zwangssymptom werden, aber auch dann, wenn inhaltliche affektive Beziehungen fehlen, kann man, wenn man die Zusammenhänge aufdeckt, erklären, wie der Kranke gerade zu dem Symptom gekommen ist. Bis zu dieser Entstehungsmöglichkeit ist auch die übrige Psychiatrie vorgedrungen, ohne aber eine verdrängte und vollends stets sexuelle Strebung als Ursache anzunehmen. Namentlich werden wir bei Friedmann auf ähnliche Ansichten stoßen, der schließlich sogar die Trennung des Affektes von einer Vorstellung und ihr Anhaften an einer anderen, an sich erträglichen, übernommen hat. Überhaupt sind Freudsche Anschauungen und Gedankengänge überall in die Psychiatrie eingedrungen und haben sie befruchtet und vertieft, ganz unabhängig davon, ob sie generell gelten. Nicht alle aber, die Freudsche Gedanken übernommen haben, taten dies be-

wußt, und viele, die von ihm manches geborgt haben, hören doch nicht auf, mit großem Affekt gegen ihn zu kämpfen. Daß der Kampf auf der anderen Seite nicht weniger blind, und die Mißachtung der „Schulpsychiatrie" häufig ganz unberechtigt ist, braucht hier nicht besonders erwähnt zu werden. So schrieb Freud vor ganz kurzer Zeit anläßlich einer Psychologie der Angst, in der „Medizin der Schulen" scheine man sich „vor allem dafür zu interessieren, auf welchen anatomischen Wegen der Angstzustand zustande gebracht wird. Es heißt, die Medulla oblongata sei gereizt, und der Kranke erfährt, daß er an einer Neurose des Nervus vagus leide", eine Bemerkung, die nur durch eine prinzipielle Ignorierung alles Nichtpsychoanalytischen in der Psychiatrie der letzten 20 Jahre verständlich ist. Dasselbe gilt, wenn er sagt, die Probleme der Zwangsneurose seien ein „armseliges Kapitel" der Psychiatrie. Sie „gibt den verschiedenen Zwängen Namen, sagt sonst nichts über sie. Dafür betont sie, daß die Träger solcher Symptome ‚Degenerierte' sind".

In seiner neuesten Abhandlung über die Neurosenlehre findet man folgende bemerkenswerte Punkte über die Zwangsneurose. Wie die hysterischen, haben auch ihre Symptome einen Sinn. Der Zwangsneurose fehlt „jener rätselhafte Sprung aus dem Seelischen ins Körperliche", und sie ist dem Psychoanalytiker durchsichtiger geworden als die Hysterie. „Die Zwangsneurose äußert sich darin, daß die Kranken von Gedanken beschäftigt werden, für die sie sich eigentlich nicht interessieren, Impulse in sich verspüren, die ihnen sehr fremdartig vorkommen, und zu Handlungen veranlaßt werden, deren Ausführung ihnen zwar kein Vergnügen bereitet, deren Unterlassung ihnen aber ganz unmöglich ist." An Stelle der einen Idee kann eine andere treten; der Zwang wird dann verschoben, aber nicht aufgehoben. Die Verschiebbarkeit aller Symptome weit von ihrer ursprünglichen Gestaltung weg ist ein Hauptcharakter der Zwangsneurose. Es werden zwei Beispiele von Analyse eines Zwangssymptoms mitgeteilt, um ihren Sinn zu zeigen. Eine Dame läuft mehrmals im Tage aus ihrem Zimmer in ein anderes, stellt sich dort an den Tisch, auf dessen Decke sich ein großer Fleck befindet, schellt dem Mädchen, gibt ihm einen gleichgültigen Auftrag oder entläßt es auch so wieder. Sie hatte vor 10 Jahren einen älteren Mann geheiratet, der sich in der Hochzeitsnacht als impotent erwies. Mehrmals lief er aus seinem Zimmer in das ihre. Um sich vor dem Zimmermädchen nicht schämen zu müssen, goß er rote Tinte aufs Bettuch. Die Kranke identifizierte sich in der symbolischen Zwangshandlung mit ihrem Manne, sie korrigiert die Szene, sie erhebt ihren Mann über das damalige Mißgeschick. Die Analyse wurde von ihr spontan angegeben. Der zweite Fall bezieht sich auf ein vergessenes Kinderheitserlebnis. Ein junges Mädchen hat ein umständliches Schlafzeremoniell: Die große Uhr wird zum Stehen gebracht, alle anderen Uhren werden aus dem Zimmer entfernt, die Blumenvasenso auf dem Schreibtisch zusammengestellt, daß sie nachts nicht herunterfallen können und zerbrechen, die Tür ins Schlafzimmer der Eltern muß etwas offen sein, und Gegenstände werden dazwischen gerückt. Das Polster am Kopfende darf das Holz des Bettes nicht berühren, das kleine Kopfpolsterchen darf nie anders



als rautenartig auf dem großen, der Kopf nie anders als genau im Längsdurchmesser der Raute liegen. Die Federdecke muß so geschüttelt werden, daß ihr Fußende dick wird, dann aber durch Zerdrücken wieder verteilt werden. Alles wird wiederholt nachgeprüft, so daß die Kranke zwei Stunden damit hinbringt. Sie verbannt die Uhr als Symbol des weiblichen Genitales und das Ticken, das sie nicht hören kann, bedeutet das Klopfen der Klitoris bei sexueller Erregung, die sie vermeiden will. Auch die Vasen sind weibliche Genitalsymbole; daß sie bei Nacht nicht zerbrechen sollen, hat also einen guten Sinn. Außerdem war sie als Kind einmal mit einem Glase hingefallen und hatte sich geschnitten und geblutet. In reiferen Jahren stellte sich die ängstliche Idee bei ihr ein, sie werde in der Hochzeitsnacht nicht bluten, sich nicht als Jungfrau erweisen. Ihre Vorsicht gegen das Zerbrechen der Vasen bedeutet die Abweisung des ganzen Komplexes, der mit der Virginität zusammenhängt. Das Polster sei ihr stets als „Weib", die Holzwand als „Mann" vorgekommen, sie wollte also Mann und Weib auseinanderhalten, d. h. den ehelichen Verkehr der Eltern verhindern. Dasselbe bezweckte sie mit der offenen Tür. Als Kind hatte sie auch oft Angst simuliert, um neben dem Vater im Bett der Mutter statt dieser schlafen zu dürfen; noch früher zwischen beiden. Das Schütteln der Federdecke, bis sie unten dick wird, und das Wiederausgleichen der Anschwellung hieß das „Weib", das auch die Federdecke darstellte, schwanger machen und die Schwangerschaft wieder wegzustreichen, und bedeutete die frühere Furcht, der Verkehr der Eltern könnte noch ein anderes Kind zur Folge haben, wodurch ihr eine Konkurrenz entstünde. War das große Kopfpolster ein Weib, die Mutter, konnte das kleine nur die Tochter vorstellen. Auch die Raute ist ein weibliches Genitalsymbol. Die Kranke selbst spielte dann den Mann, den Vater, und ersetzte durch ihren Kopf das männliche Glied. Das Ganze ging demnach auf eine infantile erotische Bindung an den Vater zurück.

Die Symptome können sich, wie in diesen beiden Fällen, historisch erklären lassen, doch gibt es neben diesen „individuellen" auch „typische" Symptome, namentlich bei den Phobien, die zur „Angsthysterie" gerechnet werden, und die typischen Symptome sind durch die Beziehung zum Erleben nicht aufzuklären. Sie gehen wohl auf ein Erleben zurück, das allen Menschen gemeinsam ist. — Beide Patientinnen sind an ein bestimmtes Stück ihrer Vergangenheit fixiert. Die Symptombildung ist ein Ersatz für etwas anderes, das damals unterblieben ist. „Gewisse seelische Vorgänge hätten sich normalerweise so weit entwickeln sollen, daß das Bewußtsein Kunde von ihnen erhält. Das ist nicht geschehen, und dafür ist aus den unterbrochenen, irgendwie gestörten Vorgängen, die unbewußt bleiben mußten, das Symptom hervorgegangen. Es ist also etwas wie eine Vertauschung vorgefallen; wenn es gelingt, diese rückgängig zu machen, hat die Therapie der neurotischen Symptome ihre Aufgabe gelöst." Wenn die unbewußten Verbindungen der Symptome bewußt gemacht werden, verschwinden die Symptome. Das Zwangssymptom ist jedesmal eine erotische Wunscherfüllung, die Symptome sind Ersatzbefriedigungen für die im Leben vermißten Befriedigungen. Diese Art der Symptombildung

gilt für alle drei „Übertragungsneurosen", die Angsthysterie, Konversionshysterie und Zwangsneurose. Die Symptome beabsichtigen entweder eine sexuelle Befriedigung oder eine Abwehr derselben, „und zwar wiegt bei der Hysterie der positive, wunscherfüllende, bei der Zwangsneurose der negative, asketische Charakter im ganzen vor". Bei ihr ist ferner eine Regression der Libido auf die Vorstufe der sadistisch-analen Organisation auffallend und maßgebend für die Äußerung des Symptoms. Die Zwangsvorstellung: „Ich möchte dich morden", heißt „Ich möchte dich in Liebe genießen." Da gleichzeitig eine „Objektregression" stattgefunden hat und die Impulse nur den nächsten und geliebtesten Personen gelten, ist das Entsetzen der Kranken über die Zwangsvorstellungen und die Fremdartigkeit der bewußten Wahrnehmung gegenüber verständlich.

Dies sind ganz grob gezeigt die wichtigsten hierhergehörenden Steine aus dem unendlich komplizierten Gebäude Freudscher Lehre, das hier nicht in allen seinen Teilen beschrieben werden kann, obschon es schlecht gehen mag, etwas herauszunehmen.

Auch in verschiedenen speziellen Arbeiten der letzten 12 Jahre hat Freud sich mit der Zwangsneurose beschäftigt. Zwangshandlungen und Religionsübung haben eine oft nicht nur oberflächliche Ähnlichkeit. Die Ähnlichkeit besteht vor allem in der Angst bei Unterlassungen, der vollen Isolierung, der Gewissenhaftigkeit der Ausführung. Äußerlich erscheint das religiöse Zeremoniell sinnvoll, das Zwangszeremoniell läppisch. Doch hat auch dieses einen Sinn und drückt direkt oder symbolisch affektbesetzte Gedanken aus. Eine Frau ließ beim Essen das Beste stehen, und zwar zuerst an dem Tage, nachdem der Mann ihr den ehelichen Verkehr gekündigt, d. h. „aufs Beste verzichtet" hatte. (Es ist dieselbe Kranke, die oben als erster Fall mit anderen symbolischen Handlungen geschildert wurde.) Eine andere schwenkte die Waschschüssel nach dem Waschen; sie wollte damit ihrer Schwester bedeuten, sich nicht scheiden zu lassen, bevor sie etwas Besseres hätte, nach dem Sprichwort: „Man soll schmutziges Wasser nicht ausgießen, bevor man reines hat." Zwangshandlungen bringen unbewußte Motive und Vorstellungen zum Ausdruck. Auch der Fromme übt das Zeremoniell meist aus, ohne seine Bedeutung zu kennen. Der Zwangskranke benimmt sich, als stehe er unter einem Schuldbewußtsein. Die Quelle liegt weit zurück, doch erneuert sich die Versuchung immer wieder, und ist an diese, durch den Begriff der Bestrafung, Erwartungsangst und Unheilerwartung geknüpft. Dieses Schuldbewußtsein entspricht dem Gefühl des Frommen, im Herzen ein arger Sünder zu sein. Die Gebote und die frommen Übungen sowie die Zwangshandlungen sind Schutz- und Abwehrmaßregeln. Der Zwangsneurose zugrunde liegt die Verdrängung einer sexuellen Triebregung, die in der Konstitution des Patienten enthalten war und sich im kindlichen Leben äußern durfte. Die psychische Reaktionsbildung wird ständig durch die mit Verdrängungsangst verbundene Versuchung bedroht. „Verbote" legen die Situation der Versuchung fern. Das Zwangszeremoniell stellt die Summe der Bedingungen dar, unter denen nicht absolut Verbotenes erlaubt ist — so wie das kirchliche Ehezeremoniell den Sexualgenuß erlaubt. Auch der



religiösen Übung liegt die Unterdrückung gewisser Triebregungen zugrunde, und hier handelt es sich nicht nur um eine sexuelle Komponente wie bei der Neurose. Auch hier findet man ein Schuldbewußtsein infolge der nie verlöschenden Versuchung und eine Erwartungsangst vor Strafe. Auch bei der Religion verschiebt sich der Schwerpunkt oft vom Eigentlichen und Bedeutsamen aufs Kleine: das Zeremoniell wird zum Wesentlichen. Reformen stellen die ursprünglichen Wertverhältnisse wieder her. Die Zwangshandlungen tragen Kompromißcharakter und geben einen gewissen Ersatz für das Verbotene. Ähnliche Verhältnisse finden sich bei den Religionen; viele Handlungen, die sie verpönen, werden gerade in ihrem Namen vollführt. So ist die Zwangsneurose das pathologische Gegenstück zur Religion, eine „individualisierte Religion", die Religion eine „universelle Zwangsneurose". Die unterdrückten Triebe sind bei der Neurose sexueller, bei der Religion egoistischer Art. Der fortschreitende Verzicht auf konstitutionelle Triebe liegt in der Kulturentwicklung. Ein Teil der Triebe wurde an die Gottheit abgetreten und in ihrem Namen noch erlaubt. Es ist kein Zufall, daß die alten Götter alle menschlichen Leidenschaften und Schwächen hatten und die daraus entstehenden Missetaten begingen, und daß man doch den eigenen Frevel nicht durch ihr Beispiel rechtfertigen durfte.

In einem Aufsatz über die Disposition zur Zwangsneurose hat Freud auf die schon erwähnte Rolle der analerotischen und sadistischen Triebe, Haß und Analerotik, hingewiesen, die, als prägenitale Organisationen, bei der Zwangsneurose die Rolle des Genitallebens wieder übernehmen sollen. Eine Frau bekam als Ausdruck ihrer wieder erwachten Analerotik Waschzwang, als ihr Mann impotent wurde. Die „alten Drachen", Frauen nach Aufgabe ihrer Genitalfunktionen, werden wieder sadistisch und analerotisch. Diese Regression vollzieht sich auch bei der Zwangsneurose. Ein zeitliches Verweilen der Ichentwicklung vor der Libidoentwicklung ergibt vielleicht die Disposition zur Zwangsneurose, indem sich die Objektwahl auf prägenitaler Sexualordnung fixiert.

Eine mythologische Parallele zu einer plastischen Zwangsvorstellung stellte ebenfalls Freud fest. Ein 21jähriger Patient von ihm wurde unter anderem durch ein Zwangsbild verfolgt, das den Vater nur als Unterkörper mit Armen und Beinen darstellte; das Gesicht befand sich auf dem Bauch, Genitalien fehlten. Es gibt nun Terrakotten, die in ähnlicher Weise die Baubo darstellen, die, den Rock aufhebend, auf dem Bauch ihr Gesicht zeigt, womit sie die bei ihr aufgenommene, um die geraubte Tochter trauernde Demeter zum Lachen bringen will. —

Steckel hielt vor breiterem Publikum einen übersichtlichen Vortrag über die Freudschen Auffassungen der Zwangszustände, der kaum viel Neues bringt. Auch hier werden alle Zwangssymptome sexuell als Ersatzvorstellungen gedeutet, an die sich der verdrängte Affekt hängt. Die Konstitution wird jedoch als die Wege der Neurose ebnend anerkannt.

In einem Buche bearbeitete er als 1. Band der „parapathischen Erkrankungen" die nervösen Angstzustände und ihre Behandlung, denen als 2. Band später „Der Zweifel und die Zwangserscheinungen"



folgen soll. Neben der „Konversionshysterie", die psychische Elemente in körperliche Symptome umsetzt, kennt auch er die „Angsthysterie", die einen identischen Mechanismus zeigt, doch statt zu der Konversion zur Angstentwicklung führt. Diese phobischen Zustände gehen schleichend und oft mit ihr kombiniert in die Zwangsneurose über; vielleicht sind auch hier die Unterschiede nur graduell, denn der psychische Mechanismus ist auch hier derselbe.

Unverständlich sind mir großenteils seine Ausführungen über den „Zweifel", der eine besondere Art der Angst und ein charakteristisches Symptom der Zwangsneurose darstellt. Auch hier sind die Deutungen völlig sexuell. Ein Patient, der zweifelt, ob er den Gashahn geschlossen hat und deshalb umkehren muß, will nichts anderes damit, als seiner Wirtschafterin den „Gasometer", d. h. nach der Wiener Volkssprache die Vagina, zumachen. Eine Kranke, die zweifelt, ob ein Briefumschlag ganz war, zweifelt in Wirklichkeit, ob sie Virgo war. Das Zerreißen eines Umschlages, in dem vielleicht nicht der richtige Brief steckt, ist eine „Symbolhandlung der Regeneration", macht symbolisch die Defloration rückgängig. Zwangskranke sind ferner „ausgesprochene Kriminelle", was ihrem psychischen Infantilismus entspricht, denn auch das Kind ist „universell kriminell". Die Zwangsneurose entsteht, wenn diese Tendenzen besonders stark sind, und Angst und Zweifel Schutz gegen diese Instinkte bauen. Zwangshandlungen dienen der Abwehr krimineller Triebe. Gesperrt gedruckt wird dem Leser auch folgende verblüffende Tatsache mitgeteilt: „Eine der Wurzeln des Zweifels ist das Schwanken zwischen Glauben und Unglauben." In allen Zwangshandlungen findet sich eine Bipolarität der Symptome, der Zweifel ist die „endopsychische Wahrnehmung der Bipolarität".

Auch Sadger schließt sich eng an Freud an, namentlich was die Bedeutung des Frühsexuellen und der Kinderwünsche für die Neurose anlangt, er ist durch zwei Sätze genügend gekennzeichnet: „Wer das Resultat zu erzielen nicht imstande ist, beherrscht eben nicht genügend die Technik." Den zweiten in einer psychiatrischen Zeitschrift zuzulassen, war der Herausgeber liberal genug. Er soll hier tiefergehängt werden und lautet: „Wenn ein sonst ganz intelligenter Mann von der menschlichen Psyche gar nichts versteht, aber buchstäblich gar nichts, dann ist er sicher Psychologe von Beruf oder — Psychiater."

Wenn ich die eigentliche psychoanalytische Kasuistik und Therapie schon hier bespreche, so geschieht es des Zusammenhanges wegen und hat auch dadurch eine innere Berechtigung, daß gerade hier Theorie, klinische Auffassung und Therapie aufs allerengste zusammenhängen und gar nicht zu trennen sind.

Jansk beschrieb eine besondere Art von Zwangsphantasien. Es handelt sich um isolierte Einfälle, Worte, Sätze, Melodien, Szenen, Vorstellungen, die einen Selbstvorwurf repräsentieren. So fiel einem Herrn stets das Wort „Straßenecke" ein oder das Bild einer bestimmten Straßenecke. Er verdrängte das Phantasiebild, er treffe plötzlich an jener Ecke



mit einer Person zusammen, der er ungesühntes Unrecht getan hatte. Das Wort war also ein Überbleibsel eines komplizierten Gedankenganges, dessen Affektkraft in einem Selbstvorwurf lag.

Zum Thema Haß und Analerotik in der Zwangsneurose bringt E. Jones einen Beitrag; der Haß hat den vorherrschendsten Einfluß auf ihre Entstehung. Ein „Paraphrene" halluzinierte bei der Klosettbenutzung seine Mutter und empfand die Einmengung seiner Mutter in seine Analerotik störend, weshalb er sie haßte. Ähnliche Verbindungen findet man auch bei der Zwangsneurose. Auch Brill berichtet über 3 Fälle, deren in der Kindheit gesteigerte Analerotik später in der Neurose wieder ihren Ausdruck fand. Auch Reik beobachtete ein Klosettzeremoniell. Die „Unheilserwartung" zeigte sich in dem Nichtabschließen des Klosetts und Furcht vor Infektion. Der Grund war analerotische oder onanistische Betätigung im Klosett als Kind. Damals bestanden feindselige Wünsche gegen die hemmenden Eltern.

Eine Kranke Hitschmanns hatte stets Angst, der Mutter könnte etwas passieren, gegen die sie aber daneben oft sehr boshaft war; für den sogar zeitweise verschollenen Vater empfand sie keine Furcht. In unbewußter Verhüllung der Genese dehnte sie die Furcht später auf beide Eltern aus. Der Grund war der Todeswunsch gegen den gleichgeschlechtlichen Elternteil, er stellt den Kern der im Kindesalter entsprungenen Zwangsneurose dar. „Überzärtlichkeit und Haß stehen einander ganz nahe; erstere ist die Reaktionsbildung auf den letzteren, der längst unbewußt geworden ist." Nicht viel mit Zwangsneurose zu tun hat sein Fall eines 12jährigen Jungen mit „gesteigertem Triebleben", das dem der Wilden verglichen wird, tyrannischem Wesen, Unerziehbarkeit und früher Erotik. Daneben begann schon im 6. Lebensjahr Waschzwang. Die Möglichkeit einer späteren Dementia praecox wird erwogen.

Ferenzi hat „Grund zu der Annahme, daß die Zwangsperioden starken Libidoschüben entsprechen". Eine Kranke war in Zeiten, wo sie frei von Zwangsideen war, gewissenhaft religiös, in den anderen aber ungläubig. Überflüssig wurde ihre Religion eben, wenn sie ihre „individuelle Religion" hatte. Sie selbst meinte, da ihr frommer Lebenswandel nichts genutzt habe und sie wieder krank geworden sei, unterlasse sie die unnützen Vorsichtsmaßregeln.

Prince brachte die Analyse eines Falles von Phobie, die sich in der Angst vor Kirchen und Türmen ausdrückte. Die 40jährige Frau hatte sich mit 14 Jahren infolge von Ungehorsam eine Erkältung zugezogen. Wegen einer sich anschließenden Lungenerkrankung mußte ihre Mutter mit ihr nach Europa, wo diese später schwer erkrankte. Während der Krankheit der Mutter läuteten einmal die Glocken; mit dem Glockenläuten verband die Tochter die Angst und später die Selbstvorwürfe wegen des indirekt verschuldeten Todes der Mutter, und so trat eine — scheinbar grundlose — Angst auf vor allen Kirchenglocken, Kirchen, dann auch vor Türmen überhaupt. Es erfolgte Abreagieren und Heilung. Der Fall ist ein gutes Beispiel zu der bei Freud geschilderten einen Möglichkeit der Entstehung von Phobien, die auch bei Friedmann wiederkehrt. Es fehlt jede





sexuelle Deutung, und der Inhalt des Symptoms ist an sich unwesentlich und zufällig.

Den Inhalt der übrigen, meist sehr umfangreichen und doch unvollständigen Analysen von Zwangsneurosen kurz wiederzugeben, ist nicht nur unmöglich, sondern auch unsachlich, da in solchen gedrängten Exzerpten die Deutungen stets ungenügend, unmotiviert und darum ungeheuerlich und unverständlich erscheinen müssen. Ich erwähne daher nur zwei Analysen Freuds, darunter die der Phobie eines 5jährigen Knaben, eine Waschzwanganalyse Riklins, eine Phobieanalyse L. Binswangers, mehrere Fälle von E. Jones und die eines Schlafzeremoniells von Steckel. Beispiele der Methode sahen wir genug.

Es soll hier nicht auf die Kritik eingegangen werden, die der Freudschen Auffassung der Zwangsneurose entgegentrat, denn sie fällt mit der Kritik seiner Neurosenlehre überhaupt zusammen. Der Zusammenhang der Sexualität mit der Zwangsneurose ist nach Bleuler „von jeher" aufgefallen, auch Ziehen, Aschaffenburg, Gregor und viele andere erwähnen ihn, namentlich im Zusammenhang mit dem Waschzwange. Bleuler schließt sich Freud gerade in der Frage der Zwangsneurose anscheinend weitgehend an und glaubt auch, daß sexuelle Selbstvorwürfe eine hervorragende Rolle in ihrer Genese spielen. „Eine andere brauchbare Theorie der Zwangsneurose gibt es bis jetzt nicht. Die Freudsche ist möglich, in den wichtigsten Teilen sogar wahrscheinlich." Auch Wilmanns neigt hier zu Freud, während Friedmann, der manches von ihm entlehnt hat, zwar eine Übertragung des Affektes einer Vorstellung auf die anderen häufig feststellen konnte, den prinzipiell sexuellen Charakter des Affekts jedoch abstreitet und auch in dem Symptom häufiger als Freud etwas durch zufälliges zeitliches Zusammentreffen Entstandenes sieht. Auch mir scheint das Zwangssymptom nicht immer einen inhaltlichen Zusammenhang mit der Persönlichkeit des Kranken zu haben und häufig jede sexuelle Ätiologie zu fehlen. Wie viel komplizierter die Dinge liegen, als sie von den Psychoanalytikern geschildert werden, wird man bei den Arbeiten Friedmanns sehen. Übrigens bekannte Freud selbst noch 1909, daß es ihm bisher nicht gelungen sei, „das komplizierte Gebäude einer schweren Zwangsneurose zu durchschauen", und selbst, wenn seine Theorien zutreffen sollten, bleiben noch viele Fragen, so namentlich die: Warum wirken bei einzelnen Menschen Erlebnisse und innere Vorgänge krankmachend, die Tausende anderer Menschen nicht zu Neurotikern werden lassen? So wird man doch wieder nicht ohne die Annahme endogener Vorgänge auskommen können und letzten Endes eine angeborene Disposition annehmen müssen, wobei die so geschmähte Degeneration wieder aushelfen muß.

Mit einer Kritik der Freudschen Lehre von den Zwangszuständen hat sich Skliar befaßt, dessen eigene Ansichten über das Problem später zu erörtern sind. Er weist sie zurück, weil die Zwangsvorstellungen gerade durch das Fehlen des Affekts charakterisiert sind, und bestreitet auch, daß der Affekt sich beliebig eine Vorstellung auswählen kann; der Affekt wird mit der Vorstellung erzeugt und schwindet mit dieser (was, wie jede



alltägliche Beobachtung zeigt, nicht stimmt). Skliar anerkennt die Freudsche Einteilung in Zwangsvorstellungen, Zwangsaffekte und Zwangshandlungen, bestreitet aber, daß Freuds Zwangsaffekte — die entstehen, wenn im Bewußtsein nicht nur der Erinnerungsinhalt, sondern auch der an die Vorwurfshandlung geknüpfte Affekt wiederkehrt — zu den Zwangszuständen gehören, weil das subjektive Zwangsgefühl dabei fehlt und an diesen Affekten das ganze Ich des Patienten beteiligt ist. Auch die Zwangshandlungen will er nicht als sekundäre Abwehr von den verdrängten, aber immer wiederkehrenden Erinnerungen an das peinliche sexuelle Erlebnis gelten lassen. Wirkliche Abwehrmaßregeln gibt es, so energisches Denken an anderes, auch Beten, doch geschieht dies nicht zwangsmäßig, sondern soll gerade die wirklich vorhandenen Zwangsvorstellungen und Zwangshandlungen verdrängen. Die Grübel- und Zweifelsucht, die Freud ebenfalls als sekundär im Sinne der Ablenkung auf konträre Dinge, vom Sinnlichen zum Abstrakten, auffaßt, will Skliar einfach als Folge einer Anlage zum Analysieren, Nachdenken, zu Kontrastassoziationen erklären. Zum Zwang kommt es nur dann, wenn diese Vorgänge das emotionelle Element verlieren, was infolge der im Charakter dieser Kranken vorhandenen Trägheit geschieht. Auch die ursprünglich von Gefühl begleiteten Zwangshandlungen und Zwangsaffekte verlieren das Gefühl durch eben diesen Zug der Trägheit. Skliar meint, Freuds Ausführungen hätten das Verständnis der Zwangsvorgänge nicht gefördert, was aber wohl von seinen eigenen Anschauungen mit weit weniger Recht behauptet werden kann.

Überaus interessant ist eine Arbeit von Warda, der sich seinerzeit auf Grund eingehenden Studiums der ganzen Literatur für Freud erklärt hatte und sich so aussprach: „Die Zwangsneurose ist charakterisiert durch das Auftreten von Zwangsvorstellungen, die in störender Weise das Denken beschäftigen, in der Gesamtheit ihres Inhalts einen selbstquälerischen Zug und eine Selbstkontrolle des Individuums wenigstens andeutungsweise erkennen lassen und damit einen mehr oder weniger versteckten Hinweis auf ein verdrängtes Schuldbewußtsein geben. Diese Vorstellungen imponieren dem Kranken um so mehr als zwangsmäßig, fremdartig und für sein logisches Denken unerklärlich, je weniger ihnen ein ursprünglicher peinlicher, gegen das leidende Individuum selbst sich kehrender Affekt anhaftet. Vorübergehend kann dem Kranken diese Kritik seines Zustandes verlorengehen."

Er gibt nun zu, die sexuellen Kindheitsvorgänge nicht immer zu finden, weil er sich „aus therapeutischen Gründen" nur relativ selten zur ätiologischen Exploration entschließt, d. h. trotz seiner theoretisch psychoanalytischen Ansichten die Psychoanalyse anzuwenden für gefährlich hält. Er bringt hier 4 Fälle von Zwangsneurose, die sich auf sexuelle Kindheitserlebnisse und das damit verbundene Schuldgefühl zurückführen ließen, bei dem aber nach der Aufklärung kein Abreagieren erfolgte. In einem Falle war das Trauma und die Ätiologie der Kranken sogar bewußt, und doch war sie krank. In letzterem Falle lag auch ein sexuelles Erlebnis ohne Lust vor, was nicht zu dem Freudschen Mechanis-



mus der Zwangsneurose passen will, eher zu dem der Hysterie. Vielleicht wurde durch das Erlebnis zunächst eine hysterische Disposition geschaffen, die sexuelle Strebungen zur Folge hatte; wurden diese dann verdrängt, kam es so indirekt zur Zwangsneurose, was mir eine sehr gezwungene Deutung erscheint. Die Symptome der 4 Fälle scheinen mit den sexuellen Kindheitstraumen, die meist in mutueller Onanie bestanden, inhaltlich nur zum Teil in Beziehung zu stehen.

Wardas Therapie ist „rein symptomatisch", besteht in leichter Hypnose, allgemeiner Beruhigung und Beseitigung des Selbstmißtrauens. Die Aufklärung nach Freud bringt nach seiner Erfahrung keine Beruhigung. Die sexuelle Ätiologie zu berühren, hält er schon deshalb für unnötig, weil die Kranken sich meist wegen dieser sexuellen Handlungen keine Vorwürfe mehr machen und so auch keine Entlastung brauchen. Unpraktisch, aber am systematischsten verführe nach Warda die kausale Therapie, die den Vorwurfsaffekt wieder an die ursprünglich sexuelle Handlung anknüpfte und dann durch weitere psychologische Prozesse wieder trennte. Er empfiehlt taktvolle Zurückhaltung: „Schon die einfache anamnestische Befragung nach sexuellen Vorgängen ist vielleicht nicht immer unbedenklich", weshalb er sie trotz seiner theoretischen Anschauungen von der sexuellen Ätiologie der Zwangsneurose im Sinne Freuds nicht mehr anwendet.

Über die psychoanalytische Therapie ist wenig mehr zu sagen. Man hat nicht den Eindruck, daß sie große Erfolge hat, was allerdings meist auf die Unvollständigkeit der Analysen und andere äußere Momente geschoben wird. Selbst Freud mit seiner Riesenerfahrung ist nur „wiederholt" gelungen, Zwangssymptome zu beseitigen. Zieht man noch in Betracht, daß manche Fälle als periodische oder episodische Formen von selbst heilen, kann man sicher behaupten, daß die Erfolge der Psychoanalyse zum mindesten nicht größer sind als die einer anderen verständigen und eingehenden Psychotherapie. Direkt schädlich scheint ein oberflächliches „Analysieren" zu sein, auch sonst hörte man viel Nachteiliges über die psychoanalytische Therapie bei der Zwangsneurose, wie Hoches Umfragen ergaben.

Die Hypnose wurde längst von Freud aufgegeben, ja die Psychoanalyse konnte nach ihm erst wirklich beginnen, als man auf die Hypnose verzichtete. Wieder aufgenommen hat die alte kathartische Behandlung Breuer-Freuds in neuerer Zeit Frank dessen Psychologie der Affektstörungen keine wesentlichen Unterschiede Freud gegenüber aufweist, obschon er auch anderen als sexuellen Affekten eine pathogene Wirkung zuschreibt. Seine Methode schließt die Suggestionen des Arztes aus, deutelt nicht und verfolgt nicht den roten sexuellen Faden bis in die Kindheit. Er überläßt den Kranken im Halbschlaf, ohne zu reden, lediglich auftauchenden Szenen und Affekten, die wieder bewußt und abreagiert werden. Die theoretischen Erörterungen des Buches, das zum kleinsten Teil die Zwangsneurose betrifft, sind schwierig und wohl sehr problematisch, die therapeutischen Ergebnisse werden sehr gerühmt, auch Bleuler hat „einige wenigstens praktisch vollwertige Heilungen bei Psychoanalyse



(nach Frank) gesehen". Kraepelin bezweifelt wohl mit Recht, daß die Wirkungen gerade auf dem angenommenen Wege zustande kommen. Auch Dubois' auf ganz entgegengesetzten Anschauungen aufbauende Therapie hat große Erfolge, die Hauptsache bleibt stets, das Vertrauen des Kranken zu gewinnen und sich wirklich mit ihm abzugeben. Es scheint mir nicht zweifelhaft, daß die psychoanalytische Bewegung wesentlich dazu beitrug, daß dies mehr und eingehender als früher geschieht, und daß die Arzneien und Bäder immer mehr hinter der Psychotherapie zurücktraten, nach dem auch von Dubois ausgesprochenen Grundsatze: „à mal psychique traitement psychique". (Fortsetzung folgt.)

Referate.

I. Anatomie und Histologie.

65. Agduhr, Erik, Träningens inverkan på den morfologiska bilden av det motoriska nervensystemet. (Der Einfluß des Trainierens auf das morphologische Bild des motorischen Nervensystems.) Hygiea **79**, 1917. H. 16.

Von vier Würfen 4—6 Wochen alter Katzen ist die halbe Anzahl jeden Wurfes Gegenstand des Trainierens gewesen (allmählich gesteigerte Kletterbewegungen), während die übrigen in engen Käfigen gehalten wurden, wo der Raum keine Gelegenheit zu nennenswerten Bewegungen gab. Das Trainieren wurde bis zu 7 Monaten fortgesetzt. Während der letzten 2 Monate sind die im Trainieren begriffenen Tiere mindestens hundertmal täglich senkrecht hängende Sackleinwand von 3 Meter Länge hinaufgeklettert. Das Nervensystem wurde experimentell und morphologisch untersucht. Die erhaltenen Resultate von den trainierten und den nichttrainierten Tieren in demselben Wurfe sind verglichen worden. Die Resultate dieses Vergleiches schienen dem Verf. Anlaß zu geben, folgende, sehr wahrscheinliche Schlußsätze zu ziehen, auch wenn kommende Untersuchungen erweisen sollten, daß nicht alle sich generalisieren lassen. Bei im Wachsen begriffenen Individuen kann geeignet angepaßtes, allmählich gesteigertes, jedoch nicht allzu intensives Trainieren bewirken: a) Hypertrophie der meisten Elemente in dem peripheren Nervensystem — vor allem in den Teilen desselben, die zum aktiven Bewegungsapparat gehörig sind; b) relative Vermehrung der Anzahl plurisegmentell innervierter Muskelfasern; c) Vermehrung der Anzahl Neuriten, sowohl in den Dorsal- als in den Ventralwurzeln. Besondere Untersuchungen an nicht besonders behandelten Mäusen und Kröten verschiedenen Alters haben gezeigt, daß die Neuriten in den Dorsal- und Ventralwurzeln postembryonal absehbar an Anzahl zunehmen; d) je nachdem, welche Teile des aktiven Bewegungsapparates besonders Gegenstand des Trainierens gewesen sind, lokalisierte Vergrößerung der Medulla spinalis — eine Vergrößerung, die, nach allem



zu schließen, u. a. auf einer Vermehrung der Zahl der Leitungsbahnen beruht; e) Vermehrung der Zahl der Wurzelzellen; f) Vergrößerung des Gehirns in mediolateraler Richtung, nasal von der Fissura lateralis (Sylvii); g) wenigstens relative Vergrößerung der Gyri centrales mit dadurch bedingter vermehrter mediolateraler Tiefe der Fissura cruciata; h) Vermehrung u. a. der Betzschen Riesenpyramiden; i) relative Vermehrung des Marks, wenigstens in der Höhe der Gyri centrales. Kurt Boas.

66. **Holmgren, Emil, Nervcellers trofospongier. (Die Trophospongien der Nervenzellen.)** Svenska Läkaressälkapets Handlingar **43**, 664. 1917.

Der Verf. stellt in der vorliegenden Abhandlung die Ergebnisse betreffs besonders der Trophospongien der Ganglienzellen zusammen, die an anderen Stellen schon publiziert worden sind und den Fachgenossen allgemein bekannt sein dürften. Kurt Boas.

67. **Droogleever Fortuyn A. B., Das Octavussystem bei Ratten mit Ohrenentzündung.** Ned. Tijdschr. v. Geneesk. **62** (I), 116. 1918.

Im Widerspruch zur Meinung, daß die Entartung der Nervenfasern in der Nähe ihrer Ganglienzellen am längsten ausbleibt, blieb bei den untersuchten Tieren die Degeneration der Markscheiden innerhalb der Dura und des Gehirns am längsten aus. Die Veränderungen der Nerven in Gehörorgan und Gehirn decken sich also nicht, ausgenommen vielleicht im ersten Anfang oder am Ende der Degeneration. Der in der Zeit ungleiche Verlauf der Degeneration in Gehörorgan und Gehirn mag mit dem direkten Einfluß der lokalen Entzündung im Gehörorgan zusammenhängen.

van der Torren (Castricum).

68. **Koster, J. J. J., Über die Lage der Maculae acusticae und halbzirkelförmige Kanäle im Kaninchenschädel.** Ned. Tijdschr. v. Geneesk. **62** (I), 118. 1918.

Siehe das Archiv f. Anat. u. Physiol., Anat. Abt. 1916, wie auch ein früheres Referat.

van der Torren (Castricum).

69. **Barge, J. A. J., Das dorsale Schlußstück des Atlas beim Krokodil.** Ned. Tijdschr. v. Geneesk. **62** (I), 122. 1918.

Ist aus der kranio-vertebralen Sclerotomhälfte entstanden, welche Annahme nicht in Widerspruch steht mit dem topographischen Verhalten dieses Schlußstückes und des ersten Spinalnerven.

van der Torren (Castricum).

● 70. **Winkler, C., Handbuch der Neurologie. Erster Teil.** Preis ƒ 11,50. De Erven F. Bohn. Haarlem. 1917.

Dieser erste Teil bespricht den Bau des Nervensystems und stellt einen Versuch dar zur Zusammenfügung in ein funktionelles Ganzes der in Lokalisation verschiedenen Wege und Zentren, welchen entlang Sinneseindrücke sich reflektorisch äußern können. Ich habe das Buch nicht zur Referierung erhalten, muß also auf die Besprechung in den niederländischen Zeitschriften verweisen (z. B. Psych. en Neurol. Bladen **21**, 445. 1917) und schreibe an dieser Stelle nur den Inhalt ab. Dieser erste Teil bespricht das Nervensystem des Geruches, des Sehens, des allgemeinen Gefühls und des Ge-



schmacks. Einführung: Allgemeine Betrachtungen über das Prosencephalon. — Kapitel I: Das Riechnervensystem oder das olfactorische Nervensystem. — Kapitel II: Das Nervensystem des Sehens oder das optische Nervensystem. Nervus opticus. Chiasma nervorum opticorum. Tractus opticus. — Die primären Kerne des Tractus opticus. Die wichtigsten assoziativen Verbindungen, welche von der optischen Rindenregion ihren Ausgang nehmen. — Kapitel III: Das sensomotorische Nervensystem oder das Nervensystem des allgemeinen Gefühls. A. Das Rückenmark als segmentiertes Organ. B. Das Rückenmark als Verbindungsorgan. C. Das Rückenmark der ausgewachsenen Frucht, verglichen mit jenem der vollkommenen oder unvollkommenen anencephalen Früchte. — Kapitel IV: Fortsetzung des sensomotorischen Nervensystems. — Kapitel V: Fortsetzung des sensomotorischen Nervensystems. A. Der Übergang vom Halsmark ins verlängerte Mark. B. Die neuen Organe der Medulla oblongata. C. Die Kerne am Boden des vierten Ventrikels. — Kapitel VI: Das Nervensystem des Geschmacks oder das gustatorische Nervensystem. — Dieses Handbuch ist bestimmt für die Kliniker. van der Torren (Castricum).

71. **Woerdeman, M. W., Über einen wenig bekannten Teil der Hypophyse.** Ned. Tijdschr. v. Geneesk. **62** (I), 215. 1918.

Verf. bespricht den Lobulus bifurcatus am vorderen Teil der Pars glandularis hypophyseos, welcher den Hypophysenstiel gabelförmig umfaßt, wobei Teile von ihm innerhalb der Pia-Arachnoidea unterhalb des Ventrikelbodens liegen. Dieser Lobulus ist ein selbständiger Teil der Hypophyse und nicht nur wichtig vom phylogenetischen Standpunkte, sondern auch wegen seiner innigen Beziehung zum Chiasma und Boden des dritten Ventrikels; wegen seiner Lage im Subarachnoidealraum, was vielleicht auf eine besondere Funktion hinweist; die Unmöglichkeit seiner totalen Entfernung bei der Operation, bei welcher das Diaphragma sellae turcica intakt bleibt, ohne Läsion des Gehirns; und viertens, weil es das Vorkommen von Cysten an seiner Stelle, z. B. hinter dem Hypophysenstiel, erklärt.

van der Torren (Castricum).

72. **Vermeulen, H. A., Über die motorischen Vaguskerne der Säugetiere.** Ned. Tijdschr. v. Geneesk. **62** (I), 196. 1918.

Siehe frühere Referate. van der Torren (Castricum).

73. **Hueber, A. A., Musculus transversus orbitae.** Ned. Tijdschr. v. Geneesk. **62** (I), 198. 1918.

Vortragender fand diesen Muskel in beiden Orbitae einer 30jährigen Frau und bespricht ausführlich den anatomischen Befund. Die Innervation ließ sich nicht mit genügender Gewißheit bestimmen.

van der Torren (Castricum).

74. **Mijsberg, W. A., Über die Homologie der sakralen Arkade der Monotremen mit dem Foramen sacrale superius beim Menschen.** Ned. Tijdschr. v. Geneesk. **62** (I), 199. 1918.

van der Torren (Castricum).

75. **van Noort, C., Die Gehörs- und Gesichtsrinde im Gehirn der „Madoereezen".** Ned. Tijdschr. v. Geneesk. **62** (I), 201. 1918.

Zwei Gehirne. Die akustische Rinde umfaßt die Heschl-Windung (Brodmanns Felder 41 + 42) und die erste Temporalwindung (B-Feld 22). In beiden Gehirnen fand Verf. in der Heschl-Windung keine Riesenzellen, während die Lamina pyramidalis nur eine geringe Anzahl Pyramidenzellen enthält. Der frontale Teil der ersten Temporalwindung enthält keine Riesenzellen, unterscheidet sich aber von der Lam. pyramid. der Heschl-Windung durch ihren größeren Zellenreichtum; der occipitale Teil enthält eine geringe Menge Riesenzellen. Der cytoarchitektonische Bau der optischen Rinde ist der der Europäer gleich; in beiden Fällen dehnte sich das optische Feld bis zum Sulcus lunatus aus, während es im einen Fall kaum die laterale Seite der Rinde erreichte, während es sich im zweiten Fall ziemlich weit darauf ausdehnte. van der Torren (Castricum.)

76. **Oort, H., Über die Verzweigung des Nervus octavus.** Ned. Tijdschr. v. Geneesk. **62** (I), 119. 1918.

VIII
- Ram. sup.
  - Amp. horiz.
  - Amp. ant.
  - Utriculus
- Ram. inf.
  - Sacculus
  - Amp. post.
- N. cochlearis.

Bei verschiedenen Tieren fand Vortragender einen Verbindungszweig zwischen Ram. sup. und Ram. inf., wie zwischen Ram. inf. zum N. cochlearis. Letzterer Verbindungszweig könnte vielleicht auch in umgekehrter Richtung verlaufen, also aus dem N. cochlearis zur Ram. inf. N. vestibularis. van der Torren (Castricum).

77. **Quant, C. A. J., Beitrag zur Histomechanik des Schädeldaches.** Ned. Maandschr. v. Verlosk., Vrouwenz. en Kindergeneesk. **7**, 7, 59. 1918.

Verf. versucht die Ossifizierung des Schädeldaches direkt aus dem Bindegewebe im Gegensatz der enchonderalen Ossifizierung der Schädelbasis zu erklären. Er kann sich nicht zufrieden geben mit der phylogenetischen Erklärung, daß beim Anwachsen des Gehirnes in der Tierreihe die früheren Deckknochen der Haut der niederen Wirbeltiere gleichsam benutzt sind zur Ausfüllung des aufgetretenen größeren Raumes. Er weist insbesondere hin auf das Vorkommen der Ossicula Worminiana, deren Auftreten in der Form selbständiger Ossifizierungszentren sich aus der phylogenetischen Hypothese nicht erklären läßt. Nach Verf. bildet sich Knorpel, wo Teile infolge des Gewichts höher gelegener Teile oder infolge Kontraktion von Muskeln gegeneinander gedrückt werden (auf die Schädelbasis drückt das Gehirn), während die Funktion des Bindegewebes darin besteht, die verschiedenen Teile zusammenzuhalten und Dehnung zu erleiden (wachsendes Gehirn und Schädeldach). Auch die Ossifizierung des Bindegewebes des Schädeldachs erklärt Verf. aus der erlittenen Dehnung und bespricht an der Hand dieser Theorie das Auftreten der ersten Ossifizierungszentren an den Stellen der größten Dehnung, das Ausbleiben der Ossifizierung dort,



wo die Dehnung ungenügend ist, und das Auftreten der abnormal gleichzeitigen Ossifizierung an verschiedenen Stellen, wenn infolge abnormaler Verhältnisse die Dehnung an diesen verschiedenen Stellen überall gleich groß war (der Hydrocephal Vroliks z. B.). Bei dieser Theorie ist jedoch neben dem Faktor der Dehnung mit dem der normalen oder der zu geringen Vitalität des Knochens zu rechnen. Die Besonderheiten der Beweisführung (es spricht für sich) sind im Original nachzulesen. Im zweiten Teil versucht Verf. nun den normalen Nahtverschluß des Schädels und den Bau dieser Nähte an der Hand der im ersten Teil besprochenen mechanischen Faktoren zu erklären. Dies ist im Original nachzulesen. Man vergleiche übrigens auch die schon früher an dieser Stelle referierte Doktordissertation Verf.s.

van der Torren (Castricum).

78. Rietz, Einar, Om gliom i synnerven. (Über die Gliome des Sehnerven.) Hygiea **80**, 344. 1918.

Nach einer Übersicht, woraus hervorgeht, daß man jetzt mit der Neurogliafärbung in fünf Fällen das Vorkommen von Gliom im Sehnerven gezeigt hat, wird klinisch und pathologisch-anatomisch über einen Fall von Gliom des Sehnerven bei einem $3^1/_2$jährigen Mädchen referiert. Sie hatte 2 Monate lang Strabismus und geringen Exophthalmus gezeigt, und bei der Operation war das Auge amaurotisch. Die mikroskopische Untersuchung zeigte eine intrapiale zellenarme Geschwulst, welche für Neuroglia spezifische Färbungsreaktionen zeigte. Die Symptome sind dieselben wie bei anderen Sehnerventumoren, bei den Gliomen tritt aber die Amaurose früher als der Exophthalmus auf oder wenigstens sehr früh in bezug auf diese. Der Zuwachs schreitet in verschiedenen Fällen mit sehr wechselnder Schnelligkeit vor. — Zuletzt wird — im Anschluß an die Theorie Ribberts für die Genese der Geschwülste — die Anordnung der Neuroglia und das Verhalten zum Bindegewebe in verschiedenen Entwicklungsstadien besprochen.

Kurt Boas.

II. Normale und pathologische Physiologie.

79. de Kleijn, A. und W. Storm v. Leeuwen, Über vestibuläre Augenreflexe. I. Über die Entstehungsursache des kalorischen Nystagmus, nach Versuchen an Katzen und Kaninchen. v. Graefes Archiv f. Ophthalmol. **94**, 316. 1917.

Wenn der mit kaltem Wasser hervorgerufene kalorische Nystagmus einer Ausschaltung des Labyrinths entspräche, so müßte 1. Der kalorische Nystagmus mit dem nach einseitiger Labyrinthexstirpation auftretenden Spontannystagmus übereinstimmen. 2. Unmittelbar nach einseitiger Labyrinthexstirpation müßte Ausspritzung des Ohres der intakten Seite ein sofortiges Aufhören des Spontannystagmus zur Folge haben. 3. Der bei einseitig des Labyrinths beraubten Katzen auftretende Nystagmus müßte dem Nystagmus analog sein, der bei einseitig labyrinth-ektomierten Katzen auftritt, wenn man unmittelbar vor der zweiten Labyrinthexstirpation den Gehörgang des intakten Ohres mit kaltem Wasser ausspritzt.



4. Bei gleichzeitiger Ausspritzung der beiden Gehörgänge mit kaltem Wasser mußte jeglicher vestibulärer Augenreflex fehlen. Da bei Katzen und Kaninchen sämtliche vier Bedingungen nicht erfüllt werden, so ist der bei diesen Tieren als Folge der Ausspritzung der Gehörgänge mit kaltem Wasser auftretende kalorische Nystagmus nicht mit einer Ausschaltung des Labyrinths der ausgespritzten Seite zu erklären. G. Abelsdorff.

80. Behr, C., Über die Ernährung des Sehnerven in physiologischer Beziehung und als Ursache der Unheilbarkeit der tabischen Sehnervenatrophie. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. **59**, 241. 1917.

Injektion von Berliner Blau in frische, der Leiche entnommene menschliche Sehnerven, Einführung von Tuscheaufschwemmung in lebende Hundesehnerven und mikroskopische Untersuchung menschlicher Sehnerven führten Verf. zu dem Schluß, daß die gelösten Nährstoffe aus den in den Septen verlaufenden Blutgefäßen durch die gliösen Grenzmembranen hindurch in das Innere der gefäßlosen Nervenfaserbündel treten, wo sie unter Leitung bestimmter Gliafasern, die mit den Achsenzylindern in unmittelbaren anatomischen Kontakt treten, an jede einzelne Nervenfaser herangeführt werden. Die Gewebsflüssigkeit fließt dann innerhalb der einzelnen Nervenfaserbündel zentralwärts in die Schädelhöhle, ohne daß sie mit den perivasculären Lymphräumen oder mit dem Zwischenscheidenraum in ausgedehntere Verbindung tritt. Erst innerhalb der Schädelhöhle fließt die Gewebsflüssigkeit in den Liquor cerebrospinalis ab. Das Gliafasersystem im Sehnerven hat also eine ähnliche physiologische Bedeutung wie das Lymphgefäßsystem in dem mesodermalen und entodermalen Gewebe. — Während nun die luetische Sehnervenatrophie auf Infektion des Bindegewebs- und des Blutgefäßsystems beruht, kommt die metaluetische der Tabes durch Infektion des nervös-gliösen Gewebes selbst zustande. Die therapeutische Unzugänglichkeit der tabischen Sehnervenatrophie beruht auf der unzureichenden Zugänglichkeit, welches das nicht unmittelbar aus den Gefäßen ernährte nervös-gliöse Gewebe für die einverleibten Heilmittel besitzt.

G. Abelsdorff.

81. Wacker, L., Chemodynamische Theorie der Muskelkontraktion. Deutsche med. Wochenschr. **54**, 153. 1917.

Nach Wacker vollziehen sich bei der Muskelkontraktion folgende Prozesse: In den „Muskelelementen", aus denen sich jede Fibrille zusammensetzt, indem diese Kästchen säulenförmig aufeinanderaufgesetzt sind, an ihrer Basis fest durch die Zwischenscheiben verkittet, befindet sich beiderseits dieser Zwischenscheiben das Glykogen deponiert. Aus demselben bildet sich durch Nervenreiz, wahrscheinlich aus einer Vorstufe die Milchsäure. Diese trifft in statu nascendi auf doppeltkohlensaures Natron, das sich in jedem Muskelelement vorfindet. Es entsteht unter Freisetzung von CO_2 milchsaures Natron. Der Druck der im Inhalte des Muskelelementes gelösten Kohlensäurehydrates addiert sich zum osmotischem Überdruck, der eine Folge der Molekülvermehrung ist; da das Muskelelement an seiner Basis nicht nachgeben kann, nimmt es an Breite und Tiefe zu, es verkürzt sich. Die gebildete



CO_2 diffundiert nun nach dem Sarkoplasmaraum, in den die Muskelelemente eingebettet sind. Im Sarkoplasmaraum befinden sich in erheblichen Mengen Dikaliumphosphat und Kalialbuminat, deren physiologische Funktion die Beseitigung des CO_2-Druckes ist. Zunächst entsteht durch CO_2-Wirkung auf Dikaliumphosphat Kaliumbicarbonat und Monokaliumphosphat, das seinerseits dem Kalialbuminat wieder Kali entzieht (unter Neubildung von Dikaliumphosphat) und die Eiweißkomponente abscheidet. Die Eiweißkomponente ist eine schwache Säure, die sehr langsam das vorher entstandene Kaliumbicarbonat zersetzt und die CO_2 ebenso langsam frei werden läßt, die ihrerseits in die Blutgefäße entweicht. Mit dem Rückgang des CO_2-Druckes im Muskelelement nimmt letzteres infolge seiner Elastizität wieder an Höhe zu (siehe die beigegebene Abbildung). — Während der Ruhe wird das im Muskelelement entstandene milchsaure Natron durch Oxydation in doppeltkohlensaures Natron verwandelt und neues Glykogen angesammelt. Folgen die Reize zu schnell, so wird das Alkalescenzdepot in Form von Bicarbonat allmählich verbraucht, während gleichzeitig im Sarkoplasma das deponierte Dikaliumphosphat und das Kaliumalbuminat zu fehlen beginnen: die Ermüdung tritt ein. — Verf. gibt nach seiner Theorie eine Erklärung über den Tetanus, die Toten- und Wärmestarre und die Entstehung der elektrischen Muskelströme. Die Theorie findet sich in Einklang mit den wichtigsten festgestellten Eigenschaften des Muskels.

Stulz (Berlin).

82. Mieremet, C. W. G., Über den durch Elektrizität verursachten Tod und die Histopathologie einer dadurch verursachten eigentümlichen Hautverbrennung. Ned. Tijdschr. v. Geneesk. **61** (II), 1951. 1917.

Die von der Elektrizität in der Haut entwickelte Wärme und vielleicht auch die Elektrolyse verursacht einen Koagulationsprozeß, wobei die kollagenen Fasern des Hautbindegewebes anschwellen, das Bindegewebe weniger weitmaschig wird und makroskopisch in der Haut festere grauweiße Stellen entstehen. Man könnte gleichsam von einer Koagulationsnekrose reden.

van der Torren (Castricum).

83. Donker, P., Der Anteil des N. vagus an der Innervation des Darmes. Ned. Tijdschr. v. Geneesk. **62** (I), 113. 1918.

Vergleichend-anatomische Untersuchungen. Die Chorda oesoph. ant. endigt schon beim Pylorus, die Ch. oesoph. post. erst am Coecum. Das Kolon erhält seine motorischen Nerven aus Lumbal- und Sakralnerven. Doch ist es nicht ausgeschlossen, daß in dem hinteren Plexus des Oesophagus Sympathicusfasern aus dem Halsteil in die Vagusbahn so weit distal verlaufen und die eigentlichen Vagusfasern wie bei niederen Wirbeltieren (Kohlbrugge) alle schon am Magen endigen, denn die Untersuchung war nur makroskopisch.

van der Torren (Castricum).

84. Godefroy, J. C. L., Lightline registration of movement. Psych. en Neurol. Bladen **21**, 431. 1917.

Verf. bespricht eine Methode der photographischen linienförmigen Registrierung der normalen und krankhaften Bewegungen sowohl der Gliedmaßen wie des Rumpfes. Er benutzt dazu eine kleine elektrische



Lampe, welche mit dem sich bewegenden Teil fest verbunden ist und deren Wegstrecke bei der Bewegung auf der Platte photographiert wird. Die Anfertigung eines Instrumentariums zur Photographierung dieser Bewegung im dreidimensionalen Raum ist in Vorbereitung.

van der Torren (Castricum).

85. **Ariens Kappers, C. M., Versuch einer Erklärung des Verhaltens an der Synaps.** Psych. en Neurol. Bladen **21**, 440. 1917.

Im Lichte der Neurobiotaxis, weil direkt zusammenhängend mit der neurobiotaktischen (dynamischen) Polarisation des Neurons, erklärt Verf. die Tatsache der nur einseitigen Durchgängigkeit der Synaps (Nervenfaser-Ganglienzelle und nicht Ganglienzelle-Nervenfaser) für den Nervenstrom. Im ersten Fall bewegen sich Nervenfaser und Ganglienzelle in der Richtung zueinander, im zweiten Fall entfernen sie sich voneinander. Dies erklärt auch die Verzögerung des Reizstromes in der Synaps und daß diese Verzögerung vielleicht für verschiedene Synapsen verschieden ist, je nachdem die Fibrillen des ersten Neurons direkt in diejenigen des zweiten Neurons übergehen (Vestibularapparat), nur eine Kontiguität besteht, oder letztere sogar erst noch geschaffen werden muß. Daß die Erscheinungen der Synaps abhängig sein könnten von einem Amöboidismus erklärt auch die Tatsache, daß die synaptale Reizleitung nur vorkommt bei Tieren mit wirklichen Neuronen, d. h. mit polarisierten Nervenzellen; wie auch die Tatsache, daß, weil in der neurobiotaktischen Polarisation des Neurons die besondere Verteilung der Alkalichloride (siehe ein früheres Referat) eine große Rolle spielt, die Reizleitung durch chemische Mittel, welche die Chloride verdrängen, wie dies mit den Bromidionen der Fall ist, zu beeinflussen ist. Daß eine dem Amöboidimus verwandte Polarisation dabei eine Rolle spielen kann, geht hervor aus einer Beobachtung Sherringtons, und zwar jener, daß die Latenzzeit eines Inkrementalschlages (beim Reflex) immer kürzer ist als diejenige des Initialschlages (0,038 bzw. 0,048 Sekunden).

van der Torren (Castricum).

86. **de Haas, A. K. J., Das Stokes-Adamssche Syndrom, Folge der Sinusbradykardie und die Wirkung von Atropin.** Ned. Tijdschr. v. Geneesk. **62** (I), 147. 1918.

Bei einem 71jährigen Patienten mit Stokes-Adamsschem Syndrom infolge Sinusbradykardie wird die Frequenz des Pulses nach einer subcutanen Injektion von 2,2 mg Atropin nicht vergrößert. Es wird wohl eine erhöhte Wirksamkeit der tertiären Zentren unter dem Einfluß dieser Atropindosis beobachtet.

van der Torren (Castricum).

87. **v. Brücke, E. Th., Zur Kenntnis des Reflexes von der Nasenschleimhaut auf die Herznerven.** Zeitschr. f. Biol. **67**, H. 11 u. 12, 1917.

Es gelang experimentell der Beweis, daß die Erregung sensibler Trigeminusfasern in der Nasenschleimhaut sowohl eine reflektorische Erregung der herzhemmenden Vagusfasern als auch eine Hemmung der tonischen Erregung der fördernden Sympathicusfasern auslöst.

Kurt Boas.



88. **v. Brücke, E. Th., Über die reziproke, reflektorische Erregung der Herznerven bei Reiz des N. depressor.** Zeitschr. f. Biol. **67**, H. 11 u. 12, 1917.

Der Nervus depressor bewirkt außer einer Gefäßerweiterung auf reflektorischem Wege eine Erregung der herzhemmenden Vagusfasern, außerdem eine Hemmung des Tonus der Nervi accelerantes. Bei Reizung des Nervus depressor am Kaninchen tritt nämlich auch nach Vagotomie eine Verringerung der Schlagfrequenz ein, dagegen fällt diese Depressorwirkung ganz aus, wenn das Ganglion cervicale inferior und das Ganglion stellatum exstirpiert sind. Kurt Boas.

89. **Alberti, F. J. H., Zwei Fälle schädlicher Wirkung des elektrischen Stromes.** Ned. Tijdschr. v. Geneesk. **62** (I), 232. 1918.

Erster Fall Tod ohne äußere Verletzung wohl infolge Herzflimmerns; zweiter Fall Verbrennung dritten Grades, wobei Verf. auch die von Mieremet (siehe ein früheres Referat) beschriebene Hautveränderung beobachten konnte. Letztere meint er nicht als Koagulationsnekrose, sondern eher als hyaline Degeneration des Bindegewebes auffassen zu müssen.

van der Torren (Castricum).

90. **Backmann, E. Louis, Några trötthetsfenomen inom lukt- och smaksinnenas om råde. (Einige Ermüdungsphänomene im Gebiete des Geruchs- und Geschmackssinnes.)** Hygiea **79**, 886. 1917.

Auf Grund einer Reihe von Untersuchungen sucht Verf. die sog. Ermüdungsphänomene des Geruchs- und des Geschmackssinnes zu analysieren. Die bisher von den Forschern ausgeführten Experimente sind mit so primitiver Technik vorgenommen worden, daß sie keine wissenschaftliche Analyse erlauben. Verf. hat Ermüdungsversuche in der Weise vorgenommen, daß in einem geschlossenen Zimmer die Luft mit einer bestimmten Menge von riechender Substanz vermischt wurde und nach Verschwinden der Geruchsempfindung die Geruchsschärfe für eben dieselbe oder für andere Substanzen im Riechkasten von Zwaardemaker bestimmt wurde. Auch für den Geschmackssinn wurde die Geschmacksschärfe für eine Substanz bei Ermüdung für immer stärkere Konzentrationen derselben Substanz bestimmt. Es zeigte sich, daß die Menge riechender oder schmeckender Substanz, die nötig ist zum Erhalten einer neuen Empfindung, stets in gesetzmäßigem Verhältnis zur ermüdungsinduzierenden steht: die Geruchs- oder die Geschmacksschärfe bleibt relativ bestehen. Auch zeigte es sich, daß das Verhältnis zwischen der Menge pro Liter Luft von ermüdungsinduzierender Substanz und der Menge anderer Substanz, die nötig ist zum Erhalten einer Geruchsempfindung, beinahe dieselbe ist, die nötig ist, um zwischen den beiden Geruchsstoffen eine geruchsphysiologische Kompensation hervorzurufen. Verf. hat daher die Theorie ausgesprochen, daß unsere Geruchs- und Geschmackszellen nur von den Konzentrationsveränderungen der Substanzen gereizt werden. Insofern die Konzentration in- und außerhalb der Zellen konstant wird oder zu langsam oder zu unbedeutend vor sich geht, entsteht kein Reizzustand in den Zellen, und keine Empfindung ist die Folge. Daher sind

die gewöhnlichen sog. Ermüdungserscheinungen im Gebiete des Geruchs- und des Geschmackssinnes nicht Ermüdungsphänomene im eigentlichen Sinne, sondern sind teils die natürlichen Folgen der spezifischen Reaktionsweise der Sinneszellen, teils hängen sie auch zusammen mit dem Phänomen der Geruchskompensation und geben für dieselbe eine gute Erklärung als periphere, cellulare Erscheinung. Kurt Boas.

III. Psychologie und allgemeine Psychopathologie.

91. **Pichler, A., Über simulierte Gesichtsfeldeinschränkung.** v. Graefes Archiv f. Ophthalmol. **94**, 227. 1917.

Pichler bestätigt durch eigene Versuche den von Klien (Archiv f. Psych. **42**, 1907) erbrachten Nachweis, daß die Vorstellung des Schlechtsehens genügt, um bei vielen Leuten eine konzentrische Gesichtsfeldeinengung und den Försterschen Verschiebungstypus entstehen zu lassen. Beide Gesichtfeldformen können unschwer simuliert und experimentell durch Suggestion hervorgerufen werden, sie kommen bei Hysterie und Neurasthenie vor; allen diesen Erscheinungsarten liegt die Vorstellung des Schlechtsehens zugrunde.

G. Abelsdorff.

92. **Kretschmer, Ernst** (Tübingen), **Die Gesetze der willkürlichen Reflexverstärkung in ihrer Bedeutung für das Hysterie- und Simulationsproblem.** Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. Orig. **41**, 354. 1918.

An einer physiologischen Versuchsreihe (Patellarreflex, Ermüdungszittern) wird festgestellt, unter welchen Bedingungen und mit welchem Erfolg Reflexe sich willkürlich verstärken lassen. Der biologische und psychologische Tatbestand läßt sich in folgenden Sätzen zusammenfassen: 1. Eine unterschwellig gereizte Reflexbahn kann durch Hinzuströmen eines Willensimpulses von ganz bestimmter Art in Gang gebracht, bzw. ein automatisch in Gang gebrachter Reflex durch solchen Impuls erhalten und verstärkt werden. 2. Die so entstehende Bewegung hat die echte Reflexform und zeigt keine Spuren der in sie eingegangenen Willkürbewegung. 3. Reflexverstärkend wirken vor allem Willensreize, die schwach und nur auf diffuse Hypertonisierung des motorischen Reflexgebiets gerichtet sind. 4. Die subjektive Wahrnehmung ihrer Willkürlichkeit durch den Wollenden verschleiert sich leicht durch einen psychologischen Konkurrenzvorgang innerhalb der mit dem motorischen Ablauf verbundenen Empfindungsfolge. 5. Kräftige Willensimpulse mit bestimmt im Sinne des Reflexes intendiertem Bewegungsziel führen dagegen sehr leicht zur Zerstörung des Reflexablaufs und können ihrerseits von dem sie durchkreuzenden Reflexvorgang erschwert werden. — Diese Gesetze werden unter Zuziehung kriegsneurologischer Erfahrungen auf die komplizierteren hysterischen Erscheinungsformen von äußerlich reiner Reflexform, speziell auf den Schütteltremor angewendet. Es ergibt sich ein dreigliedriger Verlaufstypus, indem aus dem Stadium des akuten Affektreflexes durch das Bindeglied einer Phase willkürlicher Reflexverstärkung das dritte Stadium des eingeschliffenen und objektivier-



ten Reflexes entspringt (dem sich eventuell der hysterische Gewohnheitsrest als viertes Stadium anheftet). — Es wird die endlich resultierende Symptomtrias von Zittern, Pseudospasmus und psychischer Übererregtheit genetisch analysiert und gezeigt, daß von der Persönlichkeit des Patienten zwei getrennte Kausalreihen ausgehen, von denen die eine auf dem Umweg über eine bestimmte Technik der Affektgewinnung die unterschwellige Reflexform des Zitterns im Gang erhält, während die andere durch direkte Beeinflussung des willkürlichen Muskeltonus die fehlende motorische Betriebskraft hinzugibt, die dem Zitterreflex zur Überschwelligkeit durchhilft. — Auch andere Reflexvorgänge, teils habituell nervöser Natur, teils eingeschlossen in normalen Willensvorgängen, werden kurz gestreift, soweit sie für die Entstehung hysterischer Störungen von Belang sind (Sensibilitätsstörungen im Zusammenhang mit Muskelbewegung und Vasomotorium, schlaffe Monoplegie, Imitationsreflexe). — Es wird die Ansicht bekämpft, daß die einzelnen Kausalreihen, die zur Entstehung auch der komplizierteren hysterischen Zustandsbilder führen, an sich etwas Krankhaftes enthalten müßten, einen unbekannten Faktor in Gestalt körperlich neurologischer Veränderungen oder komplizierter unterbewußter Umschaltungen. Andererseits wird der populäre Begriff der „einfachen Simulation" einer eingehenden Kritik unterzogen. Die Krankheitsvortäuschung ist nichts „Einfaches", sondern ein durch mehrfache Voraussetzungen in seinem Entstehen und durch die Gesetze normaler Biologie und Psychologie in seiner Weiterentwicklung Bedingtes, sie umfaßt eine Summe interessanter und komplizierter psychophysischer Phänomene. Hysterie (als moderne soziale Massenerscheinung) ist nicht etwas neben der Vortäuschung, sondern Hysterie ist die Vortäuschung schlechthin. Mit dem Ausdruck Hysterie bezeichnen wir die gesetzmäßig wiederkehrenden Entstehungstypen und Entwicklungsformen der Krankheitsvortäuschung.

Eigenbericht.

93. Belinfante, Ahn. Mevr. L., Physioplastik und Ideoplastik. Pais 2, 27. 1918.

Verfasserin behauptet, daß aus ihren Beobachtungen an vier Kindern hervorgeht, daß auch jetzt noch bei den Kindern normaler Intelligenz das physioplastische Stadium am Anfang aller Zeichenkunstentwicklung steht; nur wird es gewöhnlich alsbald unter dem Einfluß der intellektuellen Entwicklung vom ideoplastischen Stadium abgelöst. van der Torren.

94. van Ravenswaay, A., Der Einfluß des gesprochenen Wortes auf die Weite der Pupille. Ned. Tijdschr. v. Geneesk. **62** (I), 289. 1918.

Ein laut gesprochenes Wort, besonders wenn es bei der Versuchsperson mit einem gewissen Affekt verbunden ist, verursacht Erweiterung der Pupille. van der Torren (Castricum).

● **95. Bürklen, Karl, Das Tastlesen der Blindenpunktschrift. Nebst kleinen Beiträgen zur Blindenpsychologie von P. Grasemann, L. Cohn, W. Steinberg.** 16. Beiheft zur Zeitschr. f. angew. Psychologie. Leipzig 1917. Verlag J. A. Barth. 94 S. Preis 6 M.

Die Blindenschrift entwickelte sich aus tastbaren Buchstaben zu einer



Schrift aus Punkten, den für das Tastgefühl einfachsten Gebilden. Das jetzt allgemein angenommene Alphabet stammt von Braille. Die Punkte sind auf einem Sechspunktfeld gruppiert, das zwei senkrechte Reihen für je drei Punkte umfaßt. Verf., Direktor einer Blindenanstalt, teilt experimentell-psychologische Untersuchungen über das Tastlesen dieser Punktschrift mit. Sie widerlegen die Ansicht, daß die aus wenigen Punkten bestehenden Zeichen die lesbarsten sind. Die Lesbarkeit geht nicht der Anzahl der Punkte parallel; wesentlich ist die Form der Zeichen. Untersuchungen v. Freys und Ranschburgs über die Sinnesleistungen der Haut und die Wechselwirkung gleichzeitiger Reize im Nervensystem erklären diesen Befund. Zur Aufzeichnung der Tastbewegungen des Lesefingers konstruierte Verf. einen „Tastschreiber", eine dem lesenden Finger aufgesetzte Hülse, an der ein Bleistift angebracht ist, der die Bewegungen des Fingers mitzeichnet. Die Tastbewegungen sind in erster Linie Suchbewegungen, doch auch Erkennungsbewegungen. Je besser der Leser, desto ruhiger die durch die Tastbewegungen aufgeschriebene Tastlinie. Unbekannte Worte erschweren, wie beim Augenlesen, den Lesevorgang und vermehren die Tastbewegungen. Die Möglichkeit zum Tastlesen ist allen Fingern gegeben; die besten Lesefinger sind die Zeigefinger, und unter diesen ist der linke durchschnittlich der bessere. Meist lesen beide Zeigefinger; ihre Tätigkeit ist, wie die Untersuchungen mit dem Tastschreiber zeigten, im einzelnen sehr variabel; teils ist der linke, teils der rechte mehr in Tätigkeit. Mit der Schreibwage wurde auch der Druck untersucht, der bei guten Lesern gering und gleichmäßig, bei unsicheren stärker und schwankend ist. Die Drucklinien zeigen ganz individuellen Charakter. Mit einem Doppelgewichts-Ästhesiometer wurden auch die Veränderungen der Tastfähigkeit während des Tastlesens festgestellt. Die Herabsetzung ist sehr gering, bei geübten Lesern bis zu einer Lesezeit von 6 Stunden gar nicht zu bemerken. Einer nach den ersten Lesestunden auftretenden Erschwerung der Tastfähigkeit folgt wieder eine Verbesserung, die allerdings die frühere Höhe nicht erreicht. Bei diesen Versuchen zeigte sich auch, daß eine Entfernung von 2 mm zwischen den einzelnen Punkten der Punktschriftzeichen zu gering, eine von 3 mm durchaus hinreichend ist. Was die Leseflüchtigkeit anlangt, so ergab sich, daß der Blinde 3—4 mal langsamer liest, als der Sehende; das Lesen mit beiden Händen geht am raschesten. Die Punktschriftbücher übertreffen die Druckbücher um das 30—50fache des Rauminhalts. — Der Arbeit schließt sich ein Aufsatz von Grasemann über das Lesen der Blinden an, der ergänzende Mitteilungen und praktische Folgerungen für den Blindenlehrer bringt. Dann folgen zwei Vorträge von zwei akademisch gebildeten Blinden, L. Cohn und W. Sternberg, über Selbstbeobachtungen und die Persönlichkeit des Blinden, die inhaltlich stark auseinander gehen. Der erste sucht die Kluft zwischen Blinden und Sehenden als möglichst gering hinzustellen, der andere geht allen Selbsttäuschungen schonungslos zu Leibe und verlangt nachdrücklich, daß der Blinde sich seiner harten Besonderheit bewußt sein soll, um nicht, abhängig von Illusionen, die Echtheit seiner Persönlichkeit zu gefährden. Beide Vorträge sind gerade durch ihr Nebeneinander un-



gewöhnlich interessant; der Gegensatz ist wohl in der Verschiedenheit des Temperaments, der affektiven Anlage begründet.

Kurt Schneider-Cöln (z. Z. Tübingen).

96. Elander, Gustaf, Kasuistiskt bidrag till den reduplikativa paramnesien ev. till déjà-vufenomenets klinik. (Kasuistischer Beitrag zur Klinik der reduplikativen Paramnesie bzw. des déjà-vu.) Hygiea **80**, 161. 1918.

Verf. liefert eine kurze Übersicht der Arbeit Picks „Über eine neuartige Form von Paramnesie" wie auch der Aufsätze Rosenbergs und Sittigs über die „reduplizierende Paramnesie" und teilt dann eine eigene Beobachtung mit. Dieser Fall ist ein 23jähriger schizophrener Mann, der bei der Aufnahme in die Klinik und während der ersten Tage sehr agitiert und verwirrt war. Nach einigen Tagen wurde er wieder ruhig und klar und erzählte dann, er sei schon zweimal vorher in der Klinik gewesen, zum ersten Male vor zwölf Jahren. Er behauptete nun, alles in der Klinik zu erkennen: die Ärzte, die Wärter, die verschiedenen Krankenzimmer, die Möbel, die Tafeln an den Wänden usw.; alles glaubte er wieder zu erkennen, selbst die Äußerungen seiner Krankheit. „Es war wie ein Drama, welches er vorher durchgelebt hatte, und welches jetzt von neuem vor ihm aufgerollt wurde." Er fühlte sich gezwungen, in diesem Drama mitzufolgen; „fühlte sich wie eine Grammophonscheibe, die dazu gezwungen sei, dieselbe Sache wieder und wieder zu spielen". Nach einigen Monaten verschwanden die Gedächtnisstörungen, während die schizophrene Psychose sich weiter entwickelte. — Verf. ist der Ansicht, daß die Erinnerungstäutäuschungen hier wahrscheinlich durch eine Multiplizierung des ganzen Erinnerungskomplexes, nicht durch Spaltung entstanden sind. Will man wie Pick und Rosenberg daran festhalten, daß die reduplizierende Paramnesie durch Spaltung eines Erinnerungskomplexes in zwei oder mehrere Teile entsteht, dürfte dieser Fall dem déjà-vu zugerechnet werden. Ist man andererseits wie Sittig u. a. der Ansicht, daß die Reduplikation auch durch Multiplizierung des ganzen Erinnerungskomplexes entstehen kann, scheint der Fall am nächsten der reduplizierenden Paramnesie zugerechnet werden zu dürfen. Er schließt sich da der ersten der vier Gruppen Sittigs ganz und gar an, indem die Reduplikation hier sich nur auf die Zeit bezieht, während die Identifikation übrigens vollständig und ungestört ist.

Kurt Boas.

IV. Allgemeine neurologische Diagnostik und Symptomatologie.

97. Larsson, Karl-Otto, Tetani-spasmofili jämte några experimentella bidrag till spasmofilien. (Über Tetaniespasmophilie mit experimentellen Beiträge zur Pathogenese der Spasmophilie.) Svenska Läkaressällkapets Handlingar **43**, 1917.

Nach einer historischen Übersicht der Tetaniekrankheit erörtert der Verf. die landläufige Hypothese, daß alle Formen der Tetanie der Ausdruck einer Störung der Parathyreoideafunktion sind, mit besonderer Be-



rücksichtigung der Säuglingstetanie. Dann wird eine Schilderung der Lehre Finkelsteins über die „spasmophile Diathese" gegeben, mit Erwähnung der Rolle, die die Kuhmilch und gemäß Finkelstein die Kuhmilchmolke in der Ätiologie der Spasmophilie spielt. Die bekannten Tatsachen über Störung des Salzstoffwechsels bei Spasmophilie werden erörtert. Zuletzt erwähnt Verf. die Hypothese Klings, daß die Spasmophilie als Anaphylaxie gegen das Eiweiß der Molke zu deuten ist. — Verf. hat die verschiedenen Eiweißsubstanzen der Molke (Lactoglobulin, Lactalbumin) isoliert und sie in ihrer Wirkung bei spasmophilen Kindern erprobt. In einigen Fällen hat sich erwiesen, daß das Eiweiß ohne Wirkung war, aber daß das von Eiweiß befreite Milchplasma die Symptome der Spasmophilie wieder hervorrief, die durch kuhmilchfreie Kost zurückgingen.

Kurt Boas.

98. Lundahl, Gustaf S., Ett fall av tabes och epilepsi, belysande sambondet mellan lues och epilepsi. (Ein Fall von Tabes + Epilepsie, den Zusammenhang zwischen Lues und Epilepsie beleuchtend.) Svenska Läkaressälkapets Handlingar **43**, 828. 1917.

Verf. beschreibt eingehend, wie bei einem 42jährigen Arbeiter mit unbekannter Lues sich erst eine typische Lues cerebri, später Tabes und im Zusammenhang damit Epilepsie, ohne andere Ätiologie als Lues, entwickelt. Nach einer kurzen geschichtlichen Untersuchung über die früheren Ansichten über den Zusammenhang zwischen Lues und Epilepsie kommt Verf. zu der Auffassung, daß alle Formen von Epilepsie bei Lues auf organischen Veränderungen im Gehirn beruhen, wobei Epilepsie vorkommen kann: teils als Lokalsymptom infolge Reizung von syphilitischem Inflammationsgewebe auf das motorische Zentrum, teils als genuine Epilepsie infolge von Narben nach geheilten direkten oder metasyphilitischen Veränderungen im Gehirn.

Kurt Boas.

99. Söderbergh, Gotthard, Till det nedre Buksyndromets symtomatologi. (Noch ein Beitrag zur Symptomatologie des unteren Bauchsyndroms.) Svenksa Läkaressälkapets Handlingar **43**, 989. 1917.

Verf.s Untersuchungen über die radikuläre Innervation der Bauchmuskeln werden mit einem neuen Fall ergänzt. Bei einer Fraktur des ersten Lumbalwirbels mit schlaffer Paraplegie, Genital- und Sphincterstörungen, entsprechenden Anästhesien des Lumbosakralmarks bis auf die Höhe der L_3—L_4 und außerdem radikulären doppelseitigen Hypästhesien der D_{11} und L_{12} findet man: beiderseits unmittelbar oberhalb der Lig. inguinal. eine ca. 4 cm breite, bandförmige starke Atrophie der schrägen Bauchmuskeln mit Entartungsreaktion und einen verminderten Tonus der unteren $^2/_3$ des vierten Segmentes des linken Rectus. Eine Zusammenstellung des klinischen Bildes, des Röntgenbefundes und des Resultats der Operation (u. a. Kontinuitätstrennung der rechten zwölften Dorsalwurzel) macht die Abhängigkeit der motorischen Bauchsymptome von einer Läsion der zwölften dorsalen und ersten lumbalen Wurzel wahrscheinlich.

Kurt Boas.



100. Schütze, J., Orthotische Hypotonie und ihre therapeutische Beeinflussung. Deutsche med. Wochenschr. **43**, 646. 1917.

Bei gewissen Fällen von Erschöpfung und Fieber sinkt der Blutdruck im Sitzen mäßig, im Stehen stark ab, um beim Wiedereinnehmen der horizontalen Lage zum Ausgangswerte zurückzukehren bzw. ihn zu überschreiten. (orthotische Hypotonie). Schütze empfiehlt dagegen lauwarme Bäder mit kalten Übergießungen. Stulz (Berlin).

101. Schindler, K., Die Ergebnisse mit der neuen Seroreaktion nach Bruck. Deutsche med. Wochenschr. **43**, 467. 1917.

102. Hauptmann, A., Zur Bruckschen sero-chemischen Reaktion bei Syphilis. Deutsche med. Wochenschr. **43**, 490. 1917.

103. Austerveil, L. und Kallós, J., Zur sero-chemischen Reaktion bei Syphilis nach Bruck. Deutsche med. Wochenschr. **43**, 589. 1917.

Schindler lehnt nach seinen Vergleichsversuchen (siehe die 3 Tabellen) die Brucksche Reaktion als gänzlich unbrauchbar ab. Tumorensera hatten stärkere Eiweißfällung als die Luessera, ebenso Tuberkulose. — Hauptmann hat 114 Fälle nachgeprüft. Er erzielte weder eine praktische und wissenschaftliche Zwecke brauchbare Übereinstimmung mit der Wassermannreaktion, noch mit der klinischen Diagnose. — Bei den Untersuchungen von Austerveil und Kallos zeigte sich unter 93 Fällen nur 37 mal eine Übereinstimmung mit der Wassermannreaktion. Vom serologischen Gesichtspunkt aus ist die Brucksche Reaktion interessant im Hinblick auf die verschiedene chemische Konstruktion der Normal- und Immunsera. Stulz (Berlin).

104. Lutz, Ein Fall von Aneurysma der Arteria vertebralis. Berliner klin. Wochenschr. **54**, 455. 1917.

Einschuß an der linken Halsseite zwei Querfinger unterhalb und hinter dem linken Warzenfortsatz, Ausschuß rechts von der Nase im Bereich des Processus frontalis des rechten Oberkiefers. Etwa zehn Wochen nach der Verletzung plötzliche Nackenschmerzen, die Gegend des Einschusses geschwollen, zunächst wird Infektion des Schußkanales mit Absceß angenommen, dann aber deutliches Pulsieren konstatiert. Bei der Operation wurde ein Aneurysma der Arteria vertebralis vorgefunden, das dreiviertelhühnereigroß war. Die Unterbindung des Gefäßes gelang nach Entfernung des Processus transv. des 3. und 4. Halswirbels. Etwa vier Wochen nach der Operation ziehende Schmerzen im Gebiet des N. cut. colli und der Nn. supraclaviculares, spätere hochgradige Atrophie des M. trapezius, des M. supra- und supraspinatus und des M. deltoideus, die sich wieder gebessert haben soll (genauere neurologische Untersuchung scheint nicht vorgenommen worden zu sein). Stulz (Berlin).

105. Frankau, A., Beiderseitiger Nystagmus rotatorius bei Morbus Basedowii. Archiv f. Augenheilk. **83**, 38. 1917.

Bei einem 36jährigen Handelslehrer bestand neben den übrigen Symptomen der Basedowschen Krankheit Nystagmus rotatorius, den Verf.



dem Symptomenkomplex des Krankheitsfalles einreiht; über den Beginn des Auftretens des Nystagmus konnten aber keine Angaben gemacht werden.

G. Abelsdorff.

106. **Peters, R., Über einen Fall von doppelseitiger Encephalocele der Orbita.** Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. **59**, 553. 1917.

Kasuistische Mitteilung, klinische und anatomische Beobachtung.

G. Abelsdorff.

107. **Pagenstecher, A., Beitrag zur Kenntnis des Flimmerskotoms.** Archiv f. Augenheilk. **83**, 14. 1917.

Pagenstecher teilt die Krankengeschichten zweier Patienten mit, bei welchen nach mehrjährigem Flimmerskotom ein bleibender homonymer Gesichtsfelddefekt auf der Seite auftrat, auf welcher das Flimmern bei der Migräne zu beginnen pflegte.

G. Abelsdorff.

108. **Klauber, E., Umschriebene Verletzung des Sehnerven in der Schädelhöhle durch einen Geschoßsplitter.** Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. **59**, 413. 1917.

Bei einem Verwundeten mit Einschuß über der Nasenwurzel fand sich temporale Abblassung des linken Sehnerven, Herabsetzung der Sehschärfe auf $1/_6$ und Gesichtsfelddefekt im oberen temporalen Quadranten. Am rechten, im übrigen normalen Auge ist die temporale Gesichtsfeldhälfte minder empfindlich. Die Röntgenaufnahme zeigte einen Geschoßsplitter am vorderen Rande des Türkensattels. — Der Sitz der Läsion muß in das intrakranielle Opticusstück verlegt werden, das zwischen Austritt aus dem Canalis opticus und Eintritt in das Chiasma gelegen ist. — Auf Schädigungen durch leichtere Kompression und Blutung sind geringe Ausfallserscheinungen im Gebiete des rechten Opticus und linken Trigeminus I und II sowie des linken Olfactorius zurückzuführen.

G. Abelsdorff.

109. **Klauber, E., Beitrag zur Entstehung der Keratitis neuroparalytica.** Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. **59**, 418. 1917.

Ein 38jähriger Patient litt seit neun Monaten an Trigeminusanästhesie und Sympathicusparese der linken Gesichtsseite, dissoziierter Empfindungsstörung rechtsseitig an Rumpf und Gliedmaßen infolge eines nicht progressiven Erweichungsherdes der linken Medulla oblongata (luetische Endarteriitis der Arteria cerebelli inf. post. sin.). Es entwickelte sich eine Keratitis neuroparalytica am linken Auge, als eine zufällige Verätzung der unteren Bindehautteile dieses Auges infolge lokalen Kalomelgebrauchs bei interner Jodmedikation erfolgte. Der Fall ist ein Beispiel für akzidentelle Auslösung der Keratitis neuroparalytica. Bei dem genannten bulbären Symptomenkomplex fallen Trigeminus- und Sympathicuslähmung gewöhnlich zusammen, ohne daß dadurch eine Keratitis neuroparalytica begünstigt würde.

G. Abelsdorff.

110. **Bálint, K., Tympanismus vagotonicus.** Berliner klin. Wochenschr. **54**, 425. 1917.

Bericht über drei Fälle die im wesentlichen folgendes Krankheitsbild zeigten: Aufgetriebenheit des Bauches neben sonst nicht erheblich veränderter Funktion des Magens und Darms. Nach Gebrauch von Atropin setzte



die Anschwellung aus, und trat in zwei Fällen auf Verabfolgung von Physostigmin ein (im dritten Fall nicht gegeben). Die Aufgetriebenheit des Bauches ging auch spontan zurück. Der Übergang vollzog sich unter krampfartigen Schmerzen der Rückengegend. Die Harnausscheidung war in zwei (darauf näher kontrollierten Fällen) im Stadium der Anschwellung gesteigert sowohl für Wasser wie für Kochsalz wie für N; im Stadium der Abschwellung wurden diese Stoffe retiniert. Von anderen Symptomen sind zu nennen: Retardierte Herztätigkeit, respiratorische Arhythmie, in einem Fall vagotonische Pupillenreaktion, in einem andern Eosinophilie. — Die Röntgenuntersuchung ergab, daß der Luftinhalt des Magens im Zustand der Aufgetriebenheit nicht vergrößert war, die Stellung des Zwerchfells war normal, eine Insuffizienz des Pylorus nicht festzustellen. Der Darm zeigte an manchen Punkten eine länger dauernde Stagnation der Passage (Darmentleerung im übrigen gut). Verf. glaubt, daß die Ursache des Tympanismus in einer spastischen Zusammenziehung der Darmwand zu suchen ist. Eine Entweichung von Gasen beim Aufhören des Tympanismus wurde aber nicht konstatiert. Suggestive Beeinflussung hatte keinen Einfluß, Hysterie lag auch sonst nicht vor. Der Tympanismus wird vom Verf. ebenso wie die Störung der Urinsekretion in einer Erregung des Vagus gesehen. Die nicht sehr überzeugende Begründung hierfür siehe im Original. Stulz (Berlin).

111. Thomalla, Ein Fall von Torsionsspasmus mit Sektionsbefund und seine Beziehungen zur Athétose double, Wilsonschen Krankheit und Pseudosklerose. Zeitschr. f. d ges. Neur. u. Psych. Orig. **41**, 311. 1918.

Wir haben es bei dem Patienten Alfred L. mit einem nach der Art des Beginnes und nach dem torquierenden Charakter der Bewegungen unzweifelhaften Fall von Torsionsspasmus zu tun, der eine Anzahl atypischer, aber sämtlich bei früheren Fällen vereinzelt bereits beobachteter Annäherungen an die Athétose double und die Wilsonsche Krankheit zeigte. Es ist der erste Fall von Torsionsspasmus, der zur Sektion kam. Diese ergibt Linsenkerndegeneration, also Übereinstimmung mit den Wilsonschen Befunden und einigen bei Athétose double. Ferner Leberveränderungen, die außer auf Wilson- auf Pseudosklerose hinweisen. Ein Vergleich der klinischen Bilder ergab sehr viel Übereinstimmendes bei all diesen Krankheitsbildern und ein vielfaches Verschwimmen ihrer Grenzen, hervorstechend war die Gemeinsamkeit in einer Störung des Muskeltonus bei allen diesen Gruppen. Diese Störungen im Tonus der Muskulatur sind als Ausfallserscheinungen infolge Entwicklungsfehlern oder Erkrankungen des Linsenkernes aufzufassen. — Es wird daher die Zusammenfassung aller unter dem Sammelnamen „Dystonia lenticularis" vorgeschlagen, von der eine Lewandowskysche Gruppe (Athétose double) eine Ziehen-Oppenheimsche (Torsionsspasmus) und eine Strümpell-Westphal-Wilsonsche (Pseudosklerose und „progressive Lenticulardegeneration") anzunehmen ist. — Gemeinsam sind allen Gruppen folgende, der Dystonie selbst entspringende Symptome: Maskenhafte Starre des Gesichtes, Dysarthrie und Dysphagie, verschiedenartigste unwillkürliche Bewegungen der Extremitäten, Muskelrigidität mit allmählichem Übergang in Contracturen bis zum schließlichen Steifwerden des ganzen Körpers, bretthartе Spannung der Bauchdeckenmuskulatur,

Spitzfußstellung. Ferner das Fehlen von Atrophien, Paresen, elektrischen Abweichungen. Pyramidenbahnstörungen machen das Bild unrein. — Diese Symptome fehlen und wechseln bei den verschiedenen Gruppen verschieden, der Charakter der pathologischen Bewegungen charakterisiert die einzelnen Typen, verschwimmt aber gleichfalls oft. — Das psychische Verhalten ist wechselnd, abhängig von oft gleichzeitigen Großhirnrindenbefunden. Wechselnd rasche Progredienz ist fast stets da. — Ätiologisch kommen Entwicklungsfehler im Gehirn in Betracht, ferner Erkrankung der Leber, vielleicht infolge infektiöser Allgemeinerkrankung oder auch Entwicklungsfehler der Leber, jedenfalls anschließend Autointoxikation. Auch familiäre Disposition liegt oft vor. Der Beginn kann in frühester Jugend liegen, meist in der Pubertätszeit bis höchstens gegen Ende des zweiten Dezenniums. — Ob die Einordnung der Pseudosklerose, die ja zweifellos zum Wilsonschen Typ in sehr naher Beziehung steht, trotz der ausgedehnteren Gehirnveränderungen und besonderen klinischen Merkmale ohne weiteres möglich ist, sei noch dahingestellt. Die als Paralysis agitans juvenilis geschilderten Fälle gehören wahrscheinlich vielfach zur Dystonia lenticularis, ihre nachträgliche Einordnung ist bei dem Fehlen anatomischer Grundlagen jedoch nicht angängig.

Eigenbericht.

112. Berliner Gesellschaft für Psychiatrie und Nervenkrankheiten. Sitzung am 11. II. 1918. (Referent: Kurt Singer.)

Herr Bonhoeffer zeigt vor der Tagesordnung unter Beziehung auf eine ähnliche vor einigen Monaten gemachte Demonstration **symmetrische muskuläre Contracturen** in den Beugern der zwei bzw. drei ulnaren Finger als **Resterscheinung eines katatonischen Negativismus.** Der Kranke ist nach etwa dreijähriger Krankheitsdauer mit Defekt geheilt, befindet sich zu Hause und hat auf psychomotorischem Gebiete keine krankhaften Erscheinungen mehr. Die Krankheitseinsicht ist oberflächlich. Trotz der relativen Häufigkeit langdauernden katatonischen Negativismus' ist die Entwicklung echter muskulär bedingter Contracturen offenbar eine Seltenheit. Vortragender hat sie im ganzen nur dreimal und jedesmal nur im Bereich der Fingerbeuger mit Ausschluß von Daumen und Zeigefinger gesehen. Es scheint, daß eine besondere Anfälligkeit in dieser Muskelgruppe besteht.

Aussprache. Oppenheim, H.: Es ist für mich unzweifelhaft, daß bei der Entstehung der Contracturen die „individuelle Disposition" eine wesentliche Rolle spielt. Wenn ich mich recht entsinne, ist das auch schon von Charcot ausgesprochen worden. Mir ist die Tatsache besonders bei den Schußverletzungen der peripherischen Nerven aufgefallen, bei denen unter anscheinend ganz denselben Bedingungen der eine von Contractur befallen wird, während bei den anderen die Lähmung schlaff bleibt. Bekannt ist es auch, daß die hysterische Contractur in seltenen Fällen dadurch zu einer organischen wird, daß sich bei langer Dauer Gewebsveränderungen entwickeln, diese betreffen dann aber wohl immer in erster Linie die Gelenke und Bänder.

Schuster hat wiederholt hysterische Fingercontracturen gesehen, welche jahrelang unverändert fortbestanden und offenbar zu sekundären Schrumpfungsprozessen in den Weichteilen geführt hatten. Ob die Gelenke verändert waren oder nicht, konnte er meist nicht feststellen. Einige derartige Beobachtungen habe er in der Berliner klin. Wochenschr. 1913, Nr. 25 abgebildet.

11*



Bonhoeffer (Schlußwort): Für die Mitwirkung eines individuellen lokalen Momentes könnte sprechen, daß die Contractur nach der Krankengeschichte verhältnismäßig schnell in Erscheinung getreten ist. — Die Gelenke sind passiv gut beweglich, Untersuchung in Narkose und Röntgenaufnahme ist nicht gemacht worden. Eigenbericht.

113. Maas, Otto, Zur Kenntnis des Verlaufes der Dystonia musculorum deformans. Berliner Gesellschaft für Psychiatrie und Nervenkrankheiten. Sitzung am 11. II. 1918.

Die Patientin, die *Maas* vorstellt, ist der erste der drei *Schwalbeschen* Fälle (aus dem Jahre 1908).

Im Alter von 10 Jahren, im Jahre 1901, machte sie eine schwere Typhusinfektion mit zeitweiliger Bewußtlosigkeit durch. Als sie danach wieder aufstand, merkte sie, daß sie mit dem linken Fuß nicht ordentlich gehen, sondern nur die Fußspitze aufsetzen konnte. Etwa 1/2 Jahr später sei die gleiche Störung in der rechten unteren Extremität eingetreten. Es wurde dann eine Sehnenoperation ausgeführt, danach war die Gehstörung noch viel erheblicher. 1903 habe sich das Gefühl eingestellt, daß der Kopf nach hinten gezogen würde, so daß sie ihn nicht geradehalten konnte. 1905 trat Zittern des Kopfes auf, ungefähr zur gleichen Zeit Unruhe in den Armen, Verkrümmungen des Körpers etwa 1906. Der Zustand soll sich namentlich seit 1910, angeblich im Anschluß an eine zweite Sehnenoperation, sehr erheblich gebessert haben. — Der Grund, die Kranke jetzt vorzustellen, ist der *Verlauf des Leidens*. Die erhebliche *Besserung* ergibt sich sowohl aus den Angaben der Patientin wie auch aus dem Vergleich des von *Schwalbe* im Jahre 1908 beschriebenen Befundes und des jetzigen Zustandes. — *Status*: Pat. *geht* jetzt mit *normaler Rumpfhaltung* und legt dabei beide Hände fest gegen den Hinterkopf. Nimmt sie die Hände fort, so liegt der Kopf bei angespannter Hals- und Nackenmuskulatur stark nach hinten. Steht oder geht sie mit herabhängenden Armen, so sieht man eine Haltung der Finger, die sehr an die Athetose erinnert. — Der *Gang* ist etwas breitbeinig und watschelnd, was zum Teil wohl auf die Sehnenoperationen zurückzuführen ist. — An den unteren Extremitäten ist bei passiven Bewegungen im Hüftgelenk eine gewisse Muskelspannung nachweisbar, im Kniegelenk ist der Muskeltonus normal, im Fuß- und den Zehengelenken sind infolge der Sehnenoperationen passive Bewegungen nahezu unausführbar. — *Kniephänomen* beiderseits normal. Achilles- und Zehenreflex infolge der durch die Operationen gesetzten Veränderungen nicht auslösbar. — *Aktive Bewegungen* werden, soweit sie passiv möglich sind, gut ausgeführt. Wenn Pat. sitzt, so sieht man feinschlägiges Zittern des Rumpfes und aller vier Extremitäten, und namentlich in der *rechten* Hand oft eine Bewegung, die an das Pillendrehen bei Paralysis agitans erinnert. Sitzt sie auf dem für sie gebauten Stuhl mit niedrigem Sitz, hohen Rücken- und Armlehnen, so ist das Zittern geringer und soll, wenn sie unbeobachtet ist, zeitweilig aufhören. — In Rückenlage dauernd starkes Zittern des Rumpfes und aller vier Extremitäten, der linke Arm tritt dabei in tonische Streckstellung. Beim Fingernasenversuch rechts *verschwindet das Zittern vollständig*. — Passive Bewegungen der *linken* oberen Extremität sind, wenn sich Pat. in Rückenlage befindet, infolge tonischen Krampfes fast völlig unausführbar. Wenn sie sitzt, empfindet man bei passiven Bewegungen gleichmäßig federnden Widerstand wie bei Paralysis agitans und Linsenkerndegeneration. — In den Fingern der rechten Hand ist *Hypotonie* nachweisbar. — Die aktiven Bewegungen sind nur durch die dabei zuweilen eintretenden unwillkürlichen Muskelkontraktionen behindert. Sensibilitätsstörungen und Blasenstörungen fehlen. — Die Bauchdecken sind stark gespannt, der *Bauchreflex* ist nicht auslösbar. — Die *Sprache* ist etwas undeutlich und vielleicht etwas skandierend. Dabei ist zu berücksichtigen, daß Pat. erst seit ihrem Aufenthalt in Deutschland Deutsch gelernt hat. — Im Gesicht sieht man gelegentlich Grimassieren. Die Mundwinkel sind fast dauernd etwas nach unten außen gezogen, der Gesichtsausdruck hat etwas Gespanntes. — Im Bereich der Kopfnerven sonst durchweg normaler Befund. —



Körpergröße ungefähr 143 cm, also unter dem Durchschnitt. Die Intelligenz ist eine sehr gute. Pat. ist sehr leicht erregt und reizbar.

Die von Oppenheim als wesentlich angegebenen Symptome: Kombination von dauernder Neigung zu tonischer Muskelanspannung mit Hypotonie und motorischen Reizerscheinungen sind vorhanden. Oppenheim weist darauf hin, daß es vielleicht Mischübergangsformen des Leidens zur Athetose gibt; als derartiges Symptom wäre wohl hier die zeitweise eintretende eigentümliche Haltung der Finger der rechten Hand anzusehen. Verschieden von dem Bild, das wir durch die Schilderung des Leidens durch Ziehen und Oppenheim gewinnen, ist der Gang der Patientin, bei dem eine wesentliche Abnormität der Rumpfhaltung nicht zu sehen ist. Der Fall ist nach M. sicher der Dystonie zuzurechnen. Von Ziehen sowohl wie von Oppenheim war die Progression des Krankheitsverlaufes betont worden. „Es kann sich das Leiden wohl in einzelnen Muskelgebieten, besonders im Arm, bessern, aber der Gesamtverlauf ist ein fortschreitender" (Oppenheim). Hier haben wir das bemerkenswerte Ergebnis, daß sich das Befinden der Patientin seit Jahren erheblich gebessert hat. Nach Flatau und Sterling bleibt bei dieser neuen Krampfform das Gesicht völlig intakt, während es bei der Athétose double fast immer betroffen wird. — Es ist daher von Interesse, daß im vorliegenden Falle das Gesicht deutlich beteiligt ist. Was die Beziehungen des Leidens zur Wilsonschen Krankheit und Pseudosklerose betrifft, so glaubt M., daß sie außerordentlich enge sind. Beide Leiden sind nicht angeboren, sondern entstehen in jugendlichem Alter, ohne erkennbare Ursache, ganz allmählich, und bei beiden steht abnormes Verhalten des Muskeltonus im Vordergrund des Krankheitsbildes, allerdings scheint bei der Dystonie das Zittern im allgemeinen nicht so erheblich zu sein wie in diesem Falle und wie es meist bei der Pseudosklerose ist. — Da aber anatomische Befunde bei Dystonie bisher nicht vorliegen, läßt sich die Frage noch nicht entscheiden. Aus den vorstehenden Erörterungen ergibt sich, daß 1. das klinische Bild der Dystonie einige Beziehungen zur Paralysis agitans hat (Pillendrehen, Verschwinden des Tremors beim Fingernasenversuch, Starre des Gesichtsausdrucks); 2. psychische Symptome zu dem Krankheitsbild gehören können; 3. im Verlauf des Leidens sehr erhebliche Besserungen vorkommen.

Schlußwort: Eine gewisse Progression ist seit 1906 insofern zu verzeichnen, als die Verziehung des Gesichts erst etwa 1913 aufgetreten sein soll. In der Schwalbeschen Schilderung von 1908 ist jedenfalls nichts davon gesagt. Meine Annahme, daß psychische Symptome zu dem Krankheitsbild gehören können, gründet sich namentlich darauf, daß der eine Bruder der Pat., bei dem es sich sicher um die gleiche Krankheit gehandelt hat, nach mehrjährigen schweren Erregungszuständen, die mit Halluzinationen verbunden waren, gestorben ist.

Eigenbericht durch Kurt Singer, gekürzt.

114. **Kramer, Torsionsspasmusähnliches Bild beim Erwachsenen. Demonstration.** Berliner Gesellschaft für Psychiatrie und Nervenkrankheiten. Sitzung am 11. II. 1918.

Es handelt sich um einen 49jährigen Patienten, der vor 14 Jahren Lues durchgemacht hat. Bezüglich Heredität ist nichts nachweisbar. Die Erkrankung be-



gann im Juli 1917 mit Zucken im linken Bein, das sich allmählich verstärkte. Einige Zeit darauf fiel auf, daß er den Mund häufig verzerrte. Die unwillkürlichen Bewegungen in den Beinen und im Gesicht verschlimmerten sich allmählich, so daß er am 8. X. die Arbeit aussetzen und ein Krankenhaus aufsuchen mußte. Dort wurde eine Schmierkur eingeleitet, die jedoch abgebrochen wurde wegen erheblicher Verschlimmerung des Zustandes. — Am 4. I. 1918 wurde der Kranke in die Klinik aufgenommen, hier hat sich seitdem das Krankheitsbild mehr und mehr verschlimmert. Der Pat. befindet sich dauernd in einer starken Bewegungsunruhe. Diese betrifft vor allem die Beine, und zwar das rechte mehr als das linke. Es sind vorwiegend Innenrotationen der Beine, daneben auch Dorsal- und Plantarflexionen des Fußes und in geringem Grade Kniebeugungen und -streckungen. — Die Arme beteiligen sich an den Bewegungen sehr wenig, die Hände gar nicht, in stärkerem Grade treten jedoch Bewegungen der Schultern, und zwar vorwiegend der linken, auf, es sind besonders Schulterhebungen, daneben auch häufig Innervationen des Latissimus dorsi. Der Rumpf führt dauernd drehende Bewegungen aus, auch hat er meist die Neigung, in lordotische Stellung zu gehen. Im Gesicht beteiligt sich die Mundmuskulatur stark an den Bewegungen. Der Mund wird seitlich verzogen, nach vorn gestülpt, das Platysma wird häufig mit innerviert. Die sonstige Gesichtsmuskulatur ist außer gelegentlich auftretendem Stirnrunzeln nicht beteiligt. Die Bewegungen sind schnell, etwas ausfahrend, sie sind nicht rhythmisch, doch wiederholen sich in etwas unregelmäßiger Folge die gleichen Bewegungen in stereotyper Weise. Bei Bewegungsintentionen nehmen die unwillkürlichen Bewegungen des bewegten Gliedes etwas ab, doch treten bei stärkeren Innervationen, z. B. beim Händedruck, Mitbewegungen im ganzen Körper auf. Gleichgewichtsstörungen bestehen beim Gehen und Stehen nicht. Anfangs konnte der Pat. beim Gehen das Gleichgewicht relativ gut aufrechterhalten, während er jetzt durch die zunehmenden Bewegungen im Gehen stärker gestört ist. Beim Gange treten die Drehbewegungen des Rumpfes und die Neigung, in Lordose zu gehen, besonders stark hervor. Der Kranke vermeidet es meist, auf dem Rücken zu liegen, er steht außerhalb des Bettes mit gebeugten Knien oder liegt im Bett in kniender Stellung; er gibt an, daß ihm diese Position Erleichterung verschaffe. — Der Pat. klagt außerdem über Schmerzen in der rechten Seite und in den Beinen. Er leidet subjektiv außerordentlich stark unter den Bewegungen und äußert häufig Lebensüberdruß. Nur durch verhältnismäßig hohe Scopolamindosen und Veronal ist es möglich, ihm etwas Erleichterung und Schlaf zu verschaffen. Im Schlaf hören die Bewegungen auf. Außer einer reflektorischen Pupillenstarre bietet der sonstige Befund nichts Abnormes. Die passive Beweglichkeit ist bis auf eine leichte Hypotonie nicht verändert. Die Reflexe sind normal, ebenso ist die Sensibilität ungestört.

Das Symptombild läßt sich schwer in eine der bekannten choreatischen Krankheitsformen einordnen. Gegenüber diesen unterscheidet es sich durch die Stereotypie der Bewegungen, von der Huntingtonschen Chorea insbesondere durch den hohen Grad der Bewegungsunruhe und die schnelle Entwicklung. In Anbetracht der Lues und der reflektorischen Pupillenstarre wäre an organische Chorea zu denken, doch ist hierfür das doppelseitige Auftreten und das Fehlen anderer Herdsymptome auffallend. Am meisten Ähnlichkeit hat das Symptombild noch mit dem Torsionsspasmus, mit dem es die Bevorzugung der Rotationsbewegungen, die drehenden Bewegungen des Rumpfes und die Neigung zu lordotischer Stellung gemeinsam hat. Unterschieden ist es jedoch von diesem Krankheitsbilde schon durch das Lebensalter des Patienten.

Aussprache zu den Vorträgen Maas und Kramer. Oppenheim, H.: Was zunächst den von Kramer vorgestellten ungewöhnlichen Fall anlangt, so kann ich ihn nicht zu dem von mir beschriebenen Symptombilde rechnen, und zwar aus folgenden Gründen: 1. in allen den Fällen, auf die sich die Schilderung von Ziehen und mir bezog, handelte es sich um ganz jugendliche Personen, während



hier das Leiden im Mannesalter auftrat; 2. wegen der akuten Entstehung im Gegensatz zu der ganz schleichenden bei unseren Kranken; 3. besonders auch wegen der Krampferscheinungen selbst, die bei uns ganz vorwiegend an den Akt des Stehens und Gehens gebunden waren, dagegen in der Rücken- oder Bauchlage fast völlig zurücktraten, während der Kramersche Patient auch im Liegen von starken Muskelkrämpfen befallen wird, die ihn von einer Seite auf die andere werfen; 4. wegen der starken Beteiligung der Gesichtsmuskulatur, die in unseren Fällen ganz verschont war. Der Maassche Patient zeigt zwar, daß Ausnahmen von der Regel vorkommen; immerhin ist doch auch bei ihm die Erscheinung nur angedeutet im Gegensatz zu dem heftigen Grimassieren des Kramerschen Kranken. Dazu kommt nun schließlich die reflektorische Pupillenstarre. — Der Fall hat also mit unserem Leiden nichts gemein wie die Drehkrämpfe. Und man muß daraus die Lehre ziehen, daß derartige Drehkrämpfe nicht nur bei der „Dystonie“ bzw. dem „Torsionsspasmus“, sondern auch, unter anderen, uns noch unbekannten Bedingungen vorkommen. — Aber das erscheint mir überhaupt noch als Aufgabe der weiteren Forschung: die genauere Begründung der Differentialdiagnose unseres Leidens; das trotz seiner scharfen Charakterzüge Verwandtschaft mit der bilateralen Athetose, der Paralysis agitans und auch mit der Pseudosklerose hat. — Von größerer praktischer Bedeutung ist noch seine äußere Verwandtschaft mit hysterischen Zuständen, so daß die Gefahr dieser Verwechslung immer wieder zur Geltung kommt. Das lehrt auch der Maassche Fall, in welchem die langanhaltende Besserung ungewöhnlich ist. Nicht zum wenigsten wegen des fortschreitenden Charakters hatte ich mich für berechtigt gehalten, das Leiden in eine besondere Gruppe zu bringen, wenn auch Remissionen von uns schon beobachtet waren. Aber so weitgehend wie hier waren sie nicht. Es bleibt also künftig festzustellen, ob es hysterische Pseudoformen der „Dystonia progressiva deformans“ gibt[1]). Ich habe gerade jetzt wieder eine junge Dame in Behandlung, eine 17 jährige Jüdin aus Ungarn (und es handelt sich ja in den bisherigen Beobachtungen fast durchweg um Semiten), an der es sich auch wieder gezeigt hat, wie leicht die Krankheit mit Hysterie verwechselt werden kann. Dazu gab hier besonders der Umstand den früheren Ärzten Anlaß, daß bei ihr durch jede Suggestivbehandlung zunächst eine auffallende, wenn auch rasch vorübergehende Besserung erzielt wurde. Unter anderem wurde sie auch Gonda vorgeführt, der in Ungarn etwa die Rolle wie Kauffmann spielt und sich durch seine Massenheilungen von Kriegsneurotikern einen Ruf erworben hat. Auch sie verließ ihn nach einer Sitzung als „fast geheilt“. Und doch handelt es sich um fortschreitende Dystonie. Man darf eben nie vergessen, daß der Einfluß der Suggestion sich weit über das Psychogene hinaus erstreckt, wenn er natürlich auch dann kein durchgreifender ist. An diesem neuen Falle konnte ich nun vieles bestätigen, was ich schon auf Grund meiner früheren Beobachtungen beschrieben hatte. Dahin gehört die Erscheinung, daß die Kranke weit besser rückwärts als vorwärts gehen kann. Dasselbe zeigt übrigens das heute von Herrn Maas vorgestellte Mädchen. Ferner macht meine Patientin darauf aufmerksam, daß sie ungestört tanzen kann; auch davon habe ich mich überzeugt. Schließlich wurde bei ihr zuerst der rechte Arm, dann das linke Bein betroffen — eine Eigentümlichkeit, die ebenfalls schon in mehreren der früheren Fälle festgestellt wurde. Daß ich die Bezeichnung „Dystonie“ nicht ohne guten Grund gewählt habe, wird auch wieder durch den Maasschen Fall und durch meine neue Beobachtung erhärtet. Es ist die Verknüpfung von tonischer Muskelspannung (natürlich nicht im Sinne des Pyramidenspasmus) mit echter Hypotonie, die mir dazu Anlaß gab. Bei meiner Patientin geht das wieder so weit, daß das Kniephänomen oft gar nicht auszulösen ist, ohne daß Krampf dabei im Spiele ist, zu anderen Zeiten eben nur angedeutet ist. Jedenfalls lehren die heute vorgestellten Fälle, daß die Differentialdiagnose der Dystonia deformans noch der weiteren Erforschung bedarf.

[1]) So erinnere ich mich eines im Lazarett beobachteten Falles, den ich hierher zu rechnen geneigt war, während es O. Kalischer gelang, durch eine Suggestivbehandlung einen durchgreifenden Erfolg zu erzielen.



Bonhoeffer: Kramer hat mit seiner Demonstration wohl nicht einen Beitrag zum progressiven Torsionsspasmus, sondern die symptomatologische Übereinstimmung der unwillkürlichen Bewegungsstörung bei seinem Kranken mit dem Torsionsspasmus der Kinder zur Anschauung bringen wollen. Der Unterschied in der Motilitätsstörung beim Torsionsspasmus zwischen Ruhelage und Lokomotion, auf den Herr Oppenheim hinweist, ist offenbar nicht durchgängig. Der Fall, den Herr Seelert aus meiner Klinik demonstriert hat, und auch ein früher von mir gezeigter zeigten auch bei dem Versuch der Rückenlage dauernd intensive Drehbewegungen. Fast alle Fälle scheinen eine bevorzugte Stellung zu haben, die meist nicht die Rückenlage, sondern häufig eine sehr vertrackte Knie- oder Hockstellung ist, in der sie verhältnismäßig frei von Bewegungsstörungen sind. Daß die Entwicklung des Prozesses einen akuten Charakter annehmen kann, beweist der Fall Seelerts. Mit dem Falle des Herrn Maas hat er darin Ähnlichkeit, daß es zur Entwicklung eines stationären Zustandes gekommen ist, wenigstens befindet er sich seit etwa Jahresfrist in unverändertem Zustande. Gerade jetzt scheint allerdings wieder eine Verschlimmerung einzusetzen. Die Intelligenz war in den mir zur Beobachtung gekommenen Fällen intakt. Die psychische Reaktion auf die unwillkürlichen Bewegungen ist häufig anders als bei der Chorea. Hier pflegt gerade bei den schweren Fällen Indifferenz gegenüber den unwillkürlichen Bewegnugen, ja sogar eine Euphorie auffällig zu sein, während beim Torsionsspasmus die Kranken oft stark unter den Bewegungen leiden. Semitische Abstammung ist für die Entwicklung der Krankheit, wie der zur Zeit hier in Beobachtung befindliche Kranke zeigt, nicht Conditio sine qua non.

Eigenbericht durch Kurt Singer.

115. Maas, Otto, Über atypische Polyneuritis. Berliner Gesellschaft für Psychiatrie und Nervenkrankheiten. Sitzung am 11. II. 1918.

Maas zeigt einen Kranken, bei dem er die Diagnose „Polyneuritis chronica“ stellt; es fehlt degenerative Lähmung, und außer Druckschmerzhaftigkeit von Muskeln und Nervenstämmen ist nur jahrelang bestehende Ataxie nachzuweisen.

I. Bei dem jetzt 67 Jahre alten Patienten C. F. stellten sich im Jahre 1904 ganz allmählich reißende Schmerzen, taubes Gefühl und Unsicherheit in beiden Armen und Beinen ein. — Bis zum Jahre 1909 oder 1910 soll sich der Zustand ganz allmählich verschlechtert haben; seitdem sei wieder Besserung eingetreten. Sonst hat Pat. keinerlei Beschwerden, er ist früher nie krank gewesen, hat auch keine Lues gehabt, aber früher ziemlich stark getrunken. Schluck- und Sehstörungen sowie Beschwerden beim Wasserlassen sollen niemals vorgekommen sein. Die Untersuchung am 7. XI. 1910 ergab: Leicht ataktischer Gang und leichte Unsicherheit beim Kniehackenversuch; Lasègue deutlich nachweisbar, deutliche Druckempfindlichkeit der Muskeln und Nervenstämme an unteren und oberen Extremitäten. Beim Fingernasenversuch beiderseits Wackeln, und die Bewegungsfolge ist an den oberen Extremitäten vielleicht etwas langsamer als normal, sonst ist an oberen und unteren Extremitäten nichts Pathologisches nachweisbar, ebensowenig an Kopf und Rumpf. Untersuchung des Blutes hat negative Wassermannsche Reaktion ergeben. Der Befund ist im Lauf der folgenden Jahre mehrfach kontrolliert worden und ist stets in allen wesentlichen Punkten der gleiche geblieben.

Es handelt sich um ganz allmählich entstandene, wahrscheinlich einige Jahre nach dem Beginn der Krankheit wieder geringer gewordene Ataxie der oberen und unteren Extremitäten. — M. nimmt an, daß chronische Polyneuritis besteht, die auf dem Boden des Alkoholismus entstanden ist. Die Annahme stützt sich im wesentlichen auf die ausgesprochene Druckempfindlichkeit der Muskeln und Nervenstämme sowie auf das Vorhandensein des Ischiasphänomens.



Auffällig ist es allerdings, daß sonstige auf Erkrankung der peripheren Nerven hinweisende Symptome nicht nachweisbar sind. Differentialdiagnostisch in Betracht kämen Tabes dorsalis, myelitische und cerebellare Prozesse. Das Vorliegen einer Tabes kann nahezu mit Sicherheit ausgeschlossen werden, da alle sonst bei Tabes vorkommenden Symptome und Beschwerden fehlen, obwohl das Leiden nunmehr schon ca. 14 Jahre besteht. Gegen myelitischen Prozeß spricht, daß Pyramidenbahnsymptome ebenso wie die Sensibilitätsstörungen völlig fehlen. Cerebellaratrophie hält M. für sehr unwahrscheinlich, da bei Kleinhirnprozessen das Wackeln viel gröber zu sein pflegt und sonst auf das Kleinhirn hinweisende Symptome wie Nystagmus usw. fehlen. Es ist zuzugeben, daß die Diagnose mit absoluter Sicherheit nicht zu stellen ist; es scheint aber die Annahme einer Polyneuritis am meisten Wahrscheinlichkeit für sich zu haben; auf jeden Fall ist das Bild ein ungewöhnliches. Einige Erwägungen, die der Fall nahelegt, sollen im Anschluß an den folgenden Fall zur Sprache kommen.

II. Der 43 Jahre alte Tischler P. B. verunglückte in seinem 34. Lebensjahre, am 16. VIII. 1909, indem er auf einer geölten Fläche ausglitt und heftig mit dem Hinterkopf und der linken Körperseite auf eine Hobelkante aufschlug. Er war danach nicht bewußtlos, hatte aber Blutungen aus der Nase. Zuvor ist er stets gesund gewesen, im besonderen stellt er syphilitische Infektion und Alkoholismus strikt in Abrede. Infolge des Unfalles fühlte er sich angegriffen und hat am Tage des Unfalls sowie am folgenden Tag bei der Arbeit nicht mehr mit angefaßt. Die Arbeit setzte er vom 18. bis 29. VIII. aus und hatte, als er sie wieder aufnahm, immer noch etwas Schmerzen in der Seite. Dann arbeitete er bis zum 22. X. und setzte die Arbeit dann wegen Kopfschmerzen und allgemeinen Schwächegefühls aus. Als er die Arbeit am 1. XI. wieder aufnahm, fühlte er sich ziemlich wohl. Nachdem er ca. 5 Tage gearbeitet hatte, soll eine Sehnenscheidenentzündung an der Streckseite des rechten Unterarms aufgetreten sein; es habe hier Rötung und Schwellung bestanden. Nach 2—3 Tagen seien diese Störungen ohne örtliche Behandlung beseitigt gewesen; nach weiteren 2—3 Tagen traten die gleichen Störungen auf, die Hand sei auch gefühllos gewesen, und es bestanden heftige Kopfschmerzen. Dann lag er 6 Tage zu Hause, wurde dann wegen hochgradiger Erregung unter der Diagnose Taboparalyse in eine Irrenanstalt verlegt. Hier blieb er bis zum 18. XII. 1909, wurde dann bis zum 27. XII. zu Hause verpflegt und dann wegen heftiger Schmerzen im ganzen Körper und Bewegungsstörung der Arme und Beine in ein Krankenhaus gebracht, wo er bis zum 11. VI. 1911 blieb. Ungefähr seit April 1910 sei ganz allmählich Besserung an Armen und Beinen eingetreten, die dauernd fortschreite, und seit Sommer 1917 könne er kurze Strecken ohne Hilfe gehen. — Das Sehvermögen soll im Oktober 1909 schlecht geworden sein, Doppeltsehen soll aber niemals bestanden haben; als er in der Irrenanstalt Ende November 1909 wieder klares Bewußtsein erlangte, war es noch sehr viel schlechter geworden, so daß er Gegenstände an den Wänden nicht erkennen und nicht mehr lesen konnte. Er habe das Gefühl gehabt, daß die Gegenstände vor seinen Augen zitterten. Im Jahre 1913 habe sich das Sehvermögen so weit gebessert gehabt, daß er wieder zu lesen anfangen konnte und seit Sommer 1917 könne er wieder annähernd in normaler Weise lesen. Die Sprache sei plötzlich am 21. XI. 1909 schlecht geworden und habe im April 1910 angefangen sich zu bessern. Er habe stets gewußt, was er sagen wollte, nur Schwierigkeiten beim Aussprechen gehabt. Vom Dezember 1909 bis Mai 1910 habe er Urin im Liegen nicht lassen können, sonst habe er niemals Beschwerden beim Wasserlassen und Stuhlgang gehabt. Im Dezember 1909 mußte er vorübergehend Flüssigkeiten durch ein Glasrohr trinken, da das Schlucken gestört war. Über die Vorgänge vom 14. XI. 1909 bis 27. XI. 1909 fehlt ihm jede eigene Erinnerung. Was er von



dieser Zeit weiß, ist ihm nur durch nachträgliche Erzählung anderer bekannt geworden. — Die Untersuchung ergibt jetzt: Pat. geht ohne Hilfe, der Gang ist etwas ataktisch und stampfend, und man sieht leichtes Schwanken des Rumpfes dabei. Die Muskulatur der unteren Extremitäten ist annähernd normal entwickelt. Der Muskeltonus ist normal. Das Kniephänomen ist auch beim Jendrassikschen Handgriff links überhaupt nicht, rechts höchstens spurweise auslösbar. Achillesreflexe ist auch nach der Babinskischen Methode nicht zu erzielen. Der Zehenreflex ist beiderseits schwer auslösbar, beiderseits deutlich plantar. Alle aktiven Bewegungen beider unteren Extremitäten werden mit ziemlicher Kraft ausgeführt. Das Gefühl ist beiderseits an den distalen Teilen der unteren Extremitäten für feinste Berührung herabgesetzt. Berührung mit Pinsel und Nadel werden zuweilen verwechselt, auch ist das Lagegefühl beiderseits leicht gestört. Beim Kniehackenversuch sieht man leichte Unsicherheit. Es besteht deutliche Druckempfindlichkeit der Muskeln und Nervenstämme. Elektrische Veränderungen fehlen. Bauch- und Cremasterreflex sind beiderseits deutlich auszulösen. Am Rumpf bestehen keine Sensibilitätsstörungen. An den oberen Extremitäten ist das Muskelvolumen normal, nur die Daumenballenmuskulatur links ist vielleicht etwas atrophisch. (Im Krankenhaus ist im April 1910 beiderseits Atrophie der kleinen Handmuskeln festgestellt worden.) — Im Bereich des 4. und 5. Fingers der linken Hand besteht leichter Grad von Dupuytrenscher Fasciencontractur. Beim Emporheben der Arme bleibt der linke infolge von Veränderungen im Schultergelenk ein wenig zurück. Alle aktiven Bewegungen der oberen Extremitäten sind ausführbar, der Händedruck ist sehr erheblich abgeschwächt, die Sehnenphänomene an den oberen Extremitäten fehlen. Hypästhesie ist an den distalen Teilen oder oberen Extremitäten sehr viel deutlicher als an den unteren nachweisbar. Nadelstiche werden rechts lebhafter als links gefühlt. Beim Fingernasenversuch hochgradige Unsicherheit; das Tastvermögen ist in beiden Händen grob gestört. Mäßige Druckempfindlichkeit der Muskeln und Nervenstämme an den oberen Extremitäten. Die Bewegungsfolge ist links etwas verlangsamt, rechts ist das zweifelhaft. Elektrisch völlig normale Verhältnisse. Rachenreflex ist deutlich abgeschwächt. Die Sprache ist leicht bulbär, etwas skandierend, Kehlkopf sowie Ohr normal. Augenbewegungen nach allen Richtungen in normaler Weise ausführbar; deutlichen Nystagmus sowohl beim Blick geradeaus wie in den seitlichen Endstellungen. Rechte Pupille ist vielleicht eine Spur weiter als linke; beide reagieren prompt auf Licht und Konvergenz, der Augenhintergrund ist normal. — Bei der Prüfung des Farbensinns ergibt sich auch, daß Rot und Grün häufig verwechselt werden, ausnahmsweise kommen auch bei anderen Farben fehlerhafte Angaben vor. Das Gesichtsfeld ist beiderseits für Weiß sowohl wie für Farben völlig normal. — Bei der Intelligenzprüfung keine Störung, nur bleibt Pat. trotz Vorhalts, daß er sich an nichts erinnere, was in der ersten Zeit seines Aufenthalts in der Irrenanstalt passiert ist, bei der Meinung, daß er zu Unrecht dort interniert gewesen sei. Urin ist frei von Eiweiß und Zucker. Wassermannsche Reaktion im Blut negativ. (Die Untersuchung des Liquor spinalis hat im Jahre 1910 im Krankenhause negative Wassermannsche Reaktion, aber vermehrten Eiweißgehalt ergeben.)

Auch hier stellt M. die Diagnose „chronische Polyneuritis". Differentialdiagnostisch in Betracht kam im Hinblick auf das fehlende Kniephänomen „Tabes dorsalis", aber die im Liquor spinalis sowie im Blut negative Wassermannsche Reaktion, das Fehlen von Pupillenstörungen, Krisen und lanzinierenden Schmerzen sprechen, namentlich unter Berücksichtigung der achtjährigen Dauer der Krankheit, unbedingt gegen Tabes. Ein syphilitischer Prozeß im engeren Sinne kann mit Sicherheit ausgeschlossen werden, da Pyramidenbahnsymptome fehlen und bei einem derartigen Prozeß Sensibilitätsstörungen nicht auf die distalsten Teile beschränkt und wohl auch wesentlich erheblicher wären. Ernsthaft differentialdiagnostisch in Betracht kommt nur „diffuse Encephalomyelitis", und M. ist

allerdings der Meinung, daß eine gewisse Beteiligung von Gehirn und Rückenmark vorliegt. Darauf weisen namentlich die schweren psychischen Störungen, die im Beginn des Leidens bestanden haben, sowie der Nystagmus hin. Von einzelnen Symptomen läßt sich nicht entscheiden, ob sie zentralen oder peripheren Ursprungs sind. Das gilt namentlich für die nach Aussage des Pat. schon sehr erheblich gebesserte Artikulationsstörung und die teilweise Farbenblindheit. Auch ist nicht zu beweisen, daß die Störung des Farbensinns eine durch die Krankheit erworbene Störung ist. Aber im Hinblick auf die ganz präzisen Angaben des Patienten ist das doch im höchsten Grade wahrscheinlich, namentlich unter Berücksichtigung des Umstandes, daß Patient in seinem Beruf viel mit Farben zu tun gehabt hat und daß früher niemals irgendeine Störung des Farbenerkennens bemerkt worden ist. — Dafür, daß die Trennung zwischen polyneuritischen und myelitischen Prozessen keine ganz scharfe sein kann, spricht auch, daß mehrfach bei Polyneuritis im Rückenmark anatomische Veränderungen nachgewiesen worden sind. (Literatur: s. Oppenheim, Lehrbuch, 2. Aufl., S. 694.) Auch die im Beginn der Krankheit nachgewiesene Eiweißvermehrung im Liquor spinalis spricht dafür, daß sich der Prozeß nicht streng auf die peripheren Nerven beschränkte. — Ähnliche Befunde bei Polyneuritis sind schon wiederholt beschrieben worden (s. Oppenheim, Lehrbuch, S. 695 und die kürzlich erschienene Arbeit von Queckenstedt: „Über Veränderungen der Spinalflüssigkeit bei Erkrankungen peripherer Nerven, insbesondere bei Polyneuritis und Ischias". Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. 57). — Der Verlauf des Leidens in vorliegendem Falle ist bemerkenswert: Stürmischer Beginn mit Schmerzen, schweren psychischen Symptomen, deutlichen Lähmungserscheinungen an Armen und Beinen und bulbären Symptomen, dann, nach etwa einem halben Jahr, ganz langsam einsetzende Besserung, die seitdem dauernd Fortschritte macht. Für sehr wahrscheinlich hält M. es, daß die Erkrankung mit dem Trauma in Zusammenhang steht, es ist aber recht auffällig, daß zwischen dem Unfall und dem Auftreten schwerer Krankheitssymptome ungefähr 3 Monate Zwischenraum liegen. Über die Art des Zusammenhangs zwischen Trauma und Erkrankung kann eine befriedigende Erklärung nicht gegeben werden. Vorstellen könnte man sich vielleicht, daß die schwere Erschütterung zu chemischen Veränderungen Anlaß gab und daß toxisch wirkende Zerfallsprodukte entstanden, aber das ist Hypothese, und es muß die Frage der Art des Zusammenhangs zwischen Trauma und der Erkrankung offenbleiben.

Eigenbericht durch Kurt Singer.

116. **Henneberg, Über einen Fall von Myelitis cervicalis mit Opticuserkrankung und Brown-Séquardscher Lähmung.** Berliner Gesellschaft für Psychiatrie und Nervenkrankheiten. Sitzung am 11. II. 1918.

1884 geborener Arbeiter, Anamnese ohne Belang, keine Syphilis, August 1914 eingestellt, Oktober 1914 Oberschenkelschuß links, September 1915 Sehschwäche und Schmerzen im Nacken, Februar 1916 Kribbeln und Schwäche im rechten Arm, Schwäche im rechten Bein, März bis August 1916 im Lazarett; Befund: leichte Abducensparese links, Parese des rechten Armes und Beines, Ataxie der Arme, Reflexe am rechten Arm gesteigert, Bauchreflex rechts herabgesetzt, nicht konstanter Babinski rechts, Temperaturempfindung am linken Bein herabgesetzt.



Sensibilität sonst intakt, Wassermann im Blut negativ, im Liquor bei 2,0 einmal positiv, später negativ, nach Schmierkur geheilt entlassen. Dezember 1916 Schmerzen und Schwäche im rechten Arm, Dezember 1916 bis Januar 1917 in einem Kriegslazarett, Spannung im rechten Arm, Herabhängen der rechten Hand, Gefühl am rechten Arm herabgesetzt, Schwäche des rechten Beines. Februar bis Juli 1917 Reservelazarett Haus Schönow. Befund: Rechte Pupille und rechte Augenspalte wesentlich enger als links, Lichtreaktion erhalten, vorgeschrittene Opticusatrophie, Papillengrenzen scharf, Blindheit rechts, Hirnnerven sonst frei, schlaffe Lähmung des rechten Armes, Reflexe fehlen an beiden Armen, rechte Brusthälfte bleibt beim Atmen zurück, Bauchreflexe fehlen, Hodenreflex erhalten, spastische Schwäche des rechten Beines, Babinski rechts, Berührungs-, Schmerz- und Temperaturempfindung links von der zweiten Rippe abwärts mäßig stark herabgesetzt, Lagegefühl in den Zehen beiderseits und in den Fingern rechts stark beeinträchtigt, keine Hyperästhesie rechts, Mastdarmschwäche, Blase in Ordnung. Verlauf: Zunächst Besserung der Sehfähigkeit und der Schwäche des rechten Beines (Jod und Quecksilber), Atrophie des Delta, Supra- und Infraspinatus, völlige Lähmung des rechten Armes, mehr oder weniger ausgesprochene qualitative Veränderungen der elektrischen Erregbarkeit in der gesamten Muskulatur des rechten Armes, Trapezius intakt, Lagegefühl im rechten Arm aufgehoben, Hautempfindung in allen Qualitäten stark herabgesetzt, Lagegefühl in den Beinen rechts aufgehoben, links herabgesetzt, links von der zweiten Rippe abwärts Hautempfindung für alle Qualitäten stark herabgesetzt. Später: Schwäche auch des linken Armes, nach Neosalvarsan, 3 Dosen à 0.15. völlige Erblindung mit Schmerzen in den Augenhöhlen, allmähliches Versagen der Respiration, zuletzt des Zwerchfelles. Tod 10 Monate nach Beginn der Sehstörung. — Anatomischer Befund: Myelitischer Herd in der rechten Hälfte des Cervicalmarkes vom vierten Cervicalsegment bis in das zweite Dorsalsegment reichend, größte Ausdehnung im sechsten Cervicalsegment, hier Zerstörung der ganzen rechten Rückenmarkshälfte sowie des linken Hinterstranges. Auch der rechte Vorderseitenstrang ist etwas in Mitleidenschaft gezogen, Pia intakt, nirgends gummöse Veränderungen, nur vereinzelte Gefäße mit lymphocytärem Infiltrat, Nekrose des Parenchyms, Untergang der Achsenzylinder, einzelne gequollene Achsenzylinder, viel Körnchenzellen. Glia ziemlich reaktionslos, sehr starke Mobilisation des Bindegewebes, Bildung von Bindegewebsmaschen, in den Randbezirken amöboide Glia, hier und da Lückenfelder, herdförmige Totalnekrosen mit homogener Einschmelzung, in den Hinterhörnern und im Hinterstrang spaltförmige Höhlenbildung, diese ist durchsetzt mit im Querschnitt runden Gewebsbalken, die von zarten Bindegewebslagen überzogen sind. Befund an den Sehnerven (Prof. Bielschowsky): Untergang der Nervenfasern, besonders in der Randzone. Fettkörnchenzellen, Quellung der restierenden Achsenzylinder, Ansammlung von Fettkörnchenzellen in den Lymphscheiden, Verdickung der Fasern des adventitiellen Bindegewebes, kleine Totalnekrosen mit mesodermaler Defektbildung.

Es handelt sich nicht um Syphilis, sondern um genuine Myelitis. Ungewöhnlich ist lediglich die starke Beteiligung des Bindegewebes an dem Vernarbungsprozeß. Ähnliche Fälle sind als Neuromyelitis optica (Devic) beschrieben worden. Vortragender empfiehlt die Bezeichnung Opticomyelitis. Wie häufig, ging die Opticuserkrankung voraus, Brown-Séquardsche Lähmung ist als dauernde Erscheinung bei Myelitis sehr selten. Das Fehlen der Hyperästhesie ist vielleicht auf Rechnung der, wenn auch nicht starken Läsion des linken Vorderseitenstranges zu setzen, doch ist die Hyperästhesie bei Brown-Séquardscher Lähmung vielleicht lediglich ein psychologisch bedingtes Kontrastphänomen, das von individuellen Bedingungen abhängig ist. Die Herabsetzung des Lagegefühls und der Berührungsempfindung auf der linken Seite erklärt sich durch die Miterkrankung des linken Hinterstranges. Der Fall spricht dafür, daß Berührung, Schmerz

und Temperaturempfindung, wenn auch unvollkommen, auch gleichseitig durch den Vorderseitenstrang geleitet werden kann.

Aussprache. Oppenheim: Das Bemerkenswerteste an diesem sorgfältig studierten Fall scheint mir die Verknüpfung der Myelitis mit der fortschreitenden, bis zur Amaurose führenden Opticusatrophie. Diese Erscheinung gibt dem Falle geradezu eine Sonderstellung, falls nicht das Salvarsan dabei eine Rolle gespielt hat. Eine offene Frage scheint es mir auch noch zu sein, ob es nicht doch eine einfache (in pathologisch-anatomischer Beziehung nichtspezifische) Myelitis gibt, die als Nachkrankheit auf dem Boden der Syphilis entsteht. Mich haben diese Formen der fortschreitenden Brown-Séquardschen Lähmung besonders wegen ihrer symptomatologischen Verwandtschaft mit dem Tumor medullae spinalis beschäftigt — eine praktisch ungemein wichtige Frage. Die Beteiligung des Opticus würde ja da sofort entscheidend sein.

Henneberg (Schlußwort): Die Veränderungen am Opticus entsprechen durchaus den Rückenmarksveränderungen. Sie haben offenbar schon vor der Salvarsanbehandlung bestanden, das Salvarsan hat die erkrankten Optici weiter geschädigt. Ein syphilitischer Prozeß liegt zweifellos nicht vor, die einmal gefundene positive Reaktion bei großer Liquormenge ist nicht beweisend, der Befund ist der einer ganz vorwiegend degenerativen genuinen Myelitis im beginnenden Vernarbungsstadium.

Eigenbericht durch Kurt Singer.

117. **Bolten, H., Trauma und multiple Sklerose.** Tijdschr. v. Ongev.-Geneesk. **3**, 19. 1918.

Verf. stellt das Trauma als Ursache der multiplen Sklerose in Abrede (wohl in etwas zu absoluter Weise. Ref.). van der Torren (Castricum).

118. **Klinkert, D., Die Frage der konstitutionellen Eosinophilie.** Ned. Tijdschr. v. Geneesk. **61** (II), 1972, 2039. 1917.

Wöchentliche Untersuchungen der klinischen Erscheinungen und des Blutbildes bei vier Asthmapatienten während eines Jahres. Bei drei der Patienten waren die Kurven des klinischen Verlaufs und der Bluteosinophilie einander ziemlich parallel; im vierten Fall bestand, wie bei allen Mitgliedern der Familie eine chronische Eosinophilie, welche während einer eitrigen fieberhaften Bronchitis fast zur Norm herunterging, um danach, ohne Asthmaanfälle, wieder bis zu 20% in die Höhe zu gehen. Verf. fragt sich, ob, weil das Asthma eine Vagusneurose darstellt, die fortwährende Bluteosinophilie zusammenhängt mit anderen Symptomen der Reizung in anderen Gebieten des autonomen Nervensystems. — In einem zweiten Aufsatz bespricht Verf. nun als Erscheinungen der eosinophilen neuritischen Diathese die Urticaria, das Heufieber, die Epilepsie, das Rhumatisme goutteux der Franzosen, und besonders die Arthritis urica und weist auf den Zusammenhang hin, welcher besteht zwischen Eosinophilie, den Purinsubstanzen, dem Acidum uricum und der Funktion des autonomen Nervensystems.

van der Torren (Castricum).

119. **Hedén, Karl, Fall av diabetes insipidus hos luetiker. (Ein Fall von Diabetes insipidus bei einem Syphilitiker.)** Svenska Läkaressälkapets Handlingar **43**, 625. 1917.

Der Fall des Verf. betrifft einen 61jährigen Arbeiter, der seit seinem 19. Jahre an Psoriasis und seit 1899 an chronischer Bronchitis ohne Tuberkelbacillen gelitten hat, seit 1912 mehrmals an Diabetes insipidus mit einer



Harnmenge von 6—7 Liter erkrankt war. 1916 war die Wassermannsche Reaktion stark positiv und auch die Noguchische Cutanreaktion positiv. Während einer Hg-Injektionsbehandlung sank die Harnmenge rasch bis auf 2—3 Liter, und nach einer sich anschließenden Neosalvarsanbehandlung hat sie sich auf dieser Höhe während $6^1/_2$ Monaten gehalten.
Kurt Boas.

120. Belfrage, E., Fall av akromegali. Hygiea **80**, 214. 1918. (Schwedisch.)
Demonstration von Röntgenbildern eines Falles von Akromegalie. Es fanden sich typische Veränderungen an der Sella turcica, deren Sagittaldurchmesser ca. 12—16 mm betrug. Der Kalkgehalt der Sella turcica stellte sich, nach dem Röntgenbefunde zu urteilen, als verändert heraus.
Kurt Boas.

121. Billström, F., Ett fall av ordblindhet. (Ein Fall von Wortblindheit.) Svenska Läkaressälkapets Handlingar **43**, 571. 1917.
Der Fall des Verf.s betrifft einen Gutsbesitzer, 65 Jahre alt. Im April 1909 bekam er einen Anfall von Schwindel und war seitdem sehr müde und schwach. Mitte September 1909 stolperte er und fiel um; es schloß sich daran eine vorübergehende kurze Bewußtlosigkeit und Verlust des Sprachvermögens. Status praesens am 18. Okt. 1909: Vollständige verbale Alexie; partielle literale Alexie. Unvermögenheit, aus bekannten Buchstaben Worte zusammenzusetzen und seine eigene Schrift zu deuten. Nachschreiben unmöglich; Spontan- und Diktatschreiben beibehalten. Keine Seelenblindheit. Keine Hemianopsie. Keine motorischen Lähmungserscheinungen; keine Reflexanomalien. Sektion am 17. Nov. 1909: Malacia gyri angularis sinisteri cerebri. Verf. schließt sich den von Schuster (Monatschr. f. Psych. u. Neurol. 1909) gegebenen Erklärungen an, wodurch auch der vorübergehende Verlust des Sprachvermögens sich leicht erklären läßt, und polemisiert gegen die Lehre von Hinshelwood. Kurt Boas.

V. Allgemeine psychiatrische Diagnostik und Symptomatologie.

● **122. Wimmer, Aug.** (Kopenhagen), **Psychiatrisch-neurologische Untersuchungsmethoden.** Kopenhagen 1917. 102 S. (Dänisch.)
Für die Anfänger der Psychiatrie bestimmt, gibt das Büchlein eine Anleitung zur systematischen Untersuchung Geisteskranker (Anamnese, äußeres Zustandsbild, die einzelnen gestörten Bewußtseinsfunktionen, die verschiedenen neurologischen Symptome). Den einzelnen Störungen ist eine kurze semiologische Schilderung vorangestellt. Bei der Untersuchung der psychischen Symptome wird die Bedeutung der der experimentellen Psychologie entlehnten, exakteren Untersuchungsmethoden gebührlich hervorgehoben. Auch der neurologische Abschnitt erstrebt eine tiefergehende Untersuchung des Kranken. Bei Besprechung der pathologischen Befunde im Liquor cerebrospinalis wird die Bisgaardsche Methode der Eiweißbestimmung genau beschrieben. Eigenbericht.



123. Blume, Über periodische Wahnvorstellungen. Gesellschaft für Psychiatrie und Nervenheilkunde. Sitzung am 11. III. 1918. Referent Dr. Kurt Singer.

Blume stellt einen Fall vor, den er in der Irrenanstalt Dalldorf beobachtet hat. Es handelt sich um ein 34jähriges Mädchen, das seit 1904 sehr oft in Dalldorf und anderen Irrenanstalten gewesen ist. Sie ist die uneheliche Tochter einer geistesschwachen Mutter; ein Onkel hat an Krämpfen und Nachtwandeln gelitten. Sie selbst soll ebenfalls bis zu ihrem 12. Lebensjahr häufig Krämpfe gehabt haben, die dann aber ausgeblieben seien. Es wird ferner berichtet, daß sie seit ihrer Kindheit, das heißt, ebenfalls seit etwa dem 12. Jahr, zuweilen Größenphantasien geäußert habe, des Inhalts, daß sie „etwas Besseres" sei, als ihre Angehörigen, daß sie sich später mal nicht so werde anzustrengen brauchen wie diese. Der Grund ihrer Einweisung in die Irrenanstalt ist ein System von Größen- und Verfolgungsideen: Sie steht mit dem Kaiserhause in nahen Beziehungen, der Prinz Heinrich ist ihr Vater, der Prinz Adalbert ihr „Cousin" und zugleich ihr „Bräutigam", mit dem sie mehrere Kinder habe. Interessant ist nun die Art, wie dieses Wahnsystem sich äußert: Patientin lebt ruhig und unauffällig draußen, geht ihrer Beschäftigung als Fabrikarbeiterin nach, es ist ihr nichts anzumerken. Es tritt dann ein mehrtägiger Zustand der Unruhe, Gereiztheit auf, sie träumt nachts sehr viel, sie stiert vor sich hin, und dann setzt ein akuter Erregungs- und Verwirrtheitszustand ein, der die Kranke aus ihrer Wohnung und von ihrer Arbeit forttreibt, meist zum Schloß, oder auch in den Tiergarten, besonders häufig auch auf das Haupttelegraphenamt, wo sie versucht, sinnlose Depeschen an den Prinzen Heinrich, an Minister, oder andere hochstehende Persönlichkeiten aufzugeben. Sie wird dann natürlich der Anstalt wieder zugeführt. Hier tritt meist bald Beruhigung ein, ohne daß es aber zu einer völligen Abheilung mit Krankheitseinsicht käme. Vielmehr hält sie auch in ihren „guten" Zeiten an den Wahnideen fest, wenn sie auch dann nicht gern darauf eingeht, sondern auf entsprechende Fragen ausweichende, verlegene Antworten gibt. Diese Zustände haben sich seit ihrer ersten Aufnahme 1904 mit fast stereotyper Gleichartigkeit wiederholt, ohne daß es zu einer Weiterentwicklung, oder Durcharbeitung ihres Systems gekommen wäre. Intelligenz und Gedächtnis ist gut, keinerlei Anzeichen eines schizophrenen seelischen Zerfalls. Die genaue phänomenologische Untersuchung ergab, daß die Grundlage ihrer Wahnideen in typischen traumhaften, deliranten Erlebnissen besteht, die sie in jenen akuten Verwirrtheitszuständen durchmacht und die sie unfähig ist, aus dem Zusammenhang ihres normalen Bewußtseins zu sondern, denen gegenüber sie auch im Wachzustand die ganze Kritiklosigkeit des Traumes bewahrt. Die Traumerinnerungen der Kranken werden so zu Wahnvorstellungen, wobei die Frage, wie weit beides auf ein primäres Wahnerleben zurückgeht, zunächst offen gelassen werden muß. Lehrreich ist der Fall auch bezüglich der Frage der Reproduktionsstörungen im allgemeinen. Die Berichte der Kranken über ihre abenteuerlichen Erlebnisse beruhen nämlich nicht ausschließlich auf Traumerinnerungen, sondern es spielen auch echte Erinnerungsfälschungen, Pseudologien im Sinne der Pseudologia



phantastica, einfache Renommistereien und anderes eine Rolle. Gerade bezüglich der Phänomenologie der Pseudologia phantastica fordert der Fall dazu auf, mehr als bisher auf die Rolle von Traumerlebnissen und -erinnerungen zu achten. Was die Frage der Diagnose anlangt, so möchte der Vortragende eine Dementia praecox, für die die Kranke bisher immer gehalten worden ist, mit Sicherheit ausschließen. In Erwägung zu ziehen wären bei der stereotypen inhaltlichen und formalen Regelmäßigkeit und Gleichartigkeit der einzelnen Krankheitsperioden, der Vorgeschichte und anderes mehr, ob es sich nicht um einen eigenartigen Fall von psychischer Epilepsie handelt; doch sollen die Bedenken, die auch dieser Auffassung entgegenstehen, durchaus nicht gering bewertet werden. Eine völlig befriedigende und unanfechtbare Diagnose wird sich schwer finden lassen.

(Die Arbeit wird in der Zeitschrift f. d. ges. Neur. u. Psych. veröffentlicht.)

Bonhoeffer stimmt dem Vortragenden zu, daß ein schizophrener Prozeß wohl nicht anzunehmen sei. Dagegen hält er eine epileptische Grundlage nicht für wahrscheinlich. Es scheine doch für die periodische Exacerbation stets scharfe Erinnerung dazusein, es fehlen amnestische Phasen, die doch bei der ausgesprochenen Neigung zu psychotischen Reaktionen bei der Pat., wenn es sich um Epilepsie handelte, zu erwarten wären. Nach der fast 14jährigen Dauer der Psychose wäre wohl auch eine intellektuelle epileptische Veränderung zu erwarten. Die Kranke zeige aber nichts von Schwerfälligkeit, Verlangsamung und Merkdefekt. Die Neigung zu periodischem Verlauf, die Alkoholintoleranz, die pseudologischen Momente lassen an eine degenerative Psychose denken. Der Fall gehört zu der Gruppe, die früher als originäre Paranoia beschrieben wurde, bei der die retrospektiven Konfabulationen eine beherrschende symptomatologische Rolle spielen. Diese Fälle gehören in die Gruppe der degenerativen Psychosen und haben in ihren psychotischen Exacerbationen nicht selten einen ausgesprochenen reaktiven Charakter. Einen solchen Fall hat B. in seinen Beiträgen zu den Degenerationspsychosen geschildert.

Oppenheim schließt sich den beiden Vorrednern in bezug auf die gegen die Diagnose: epileptische Psychose vorgebrachten Bedenken an. Man kann den Fall allenfalls in Analogie zu dieser bringen. Mehr noch erinnere er an die Formen von Zwangsvorstellungs-Psychose, bei denen die Zwangsgedanken für gewöhnlich zurückgedrängt, periodisch exacerbieren und zum Kern einer Seelenstörung werden. Es scheine auch gewagt, dem Traumleben eine derartige Bedeutung für die Entstehung der Wahngebilde zuzuschreiben. Abgesehen davon, daß es doch sehr schwer sei, mit Bestimmtheit festzustellen, ob sie das alles wirklich geträumt hat, sei es auch auffallend, daß in den Träumen immer wieder dieselben Vorstellungen systemartig wiederkehren. Wenn auch bei Gesunden gewisse typische Träume wiederkehren (Examens-Traum), so handelt es sich doch da um Nachbilder einfacher Erlebnisse, während man hier schon die krankhafte Grundlage voraussetzen und den Traum als Abklatsch von Wahnideen des wachen Bewußtseins betrachten müßte. Wir hätten also die Schlange, die sich in den Schwanz beißt. Das Wesentliche sei die psychopathische Konstitution, und die Deutung dürfte die zutreffende sein, welche in dem interessanten Fall eine Paranoia chronica mit periodischen Exacerbationen erblicke.

Bonhoeffer: Die periodische Wiederkehr derselben Träume ist sowohl beim Epileptiker als auch beim Normalen nichts Seltenes.

Henneberg fragt, wie sich die Urteilsfähigkeit und die Merkfähigkeit der Patientin auf Gebieten, die nicht mit dem Wahnkomplex zusammenhingen, verhält. Periodische Wahnvorstellungen im engeren Sinne liegen nicht vor, die Annahme von Epilepsie erscheint verfehlt. Ähnliche Fälle sind in der älteren Literatur als Paranoia confabulans (Neisser) beschrieben; sie sind verwandt mit manchen Fällen von Dementia praecox paranoides mit zeitweilig lebhafter Wahnbildung.

Auch im vorliegenden Falle handelt es sich um einen fixierten Wahnkomplex; unter nicht näher erkennbaren Konstellationen wird dieser aktiviert, und es kommt zum weiteren Ausbau und Weiterbildung. Zur Zeit des Wahnerlebens befinden sich die Kranken anscheinend in einem Zustand von Wahnträumen. Ähnliches konnte H. in Fällen von phantastischer Minderwertigkeit und Pseudologia phantastica feststellen (Charité-Annalen Bd. 26). Die Kranken irren, von ihren romanhaften Phantasien völlig beherrscht, umher, empfinden eine gewisse Benommenheit, leiden unter Kopfschmerz. In manchen Fällen dürften oberflächliche hysterische Dämmerzustände vorliegen. Eigenbericht durch K. Singer.

VI. Allgemeine Therapie.

124. **Troell, Abraham, Fall av traumatisk skall defekt med epilepsi.** Hygiea **80**, 255. 1918. (Schwedisch.)

Mitteilung eines einschlägigen Falles, der osteoplastisch gedeckt worden war. Der Schädeldefekt (6 × 7 cm) betraf die motorische Region. Tabula externa und Periost kaum beschädigt. Vier Monate nach dem operativen Eingriff erster epileptischer Anfall, dem weitere folgten. Kurt Boas.

125. **Hulshoff-Pol, D. F., X-Säure als Heilmittel gegen Polyneuritis gallinarum.** Archiv f. Schiffs- u. Tropenhygiene **21**, 365. 1918.

Forschungen in Niederländisch-Ostindien hatten den Verf. eine günstige Wirkung des Dekokts einer Bohnenart (Phaseolus radiatus) auf die Beriberi finden lassen. Reinigung und Eindampfen dieses Dekokts ergab eine krystallinische Masse, die Verf. in Unkenntnis ihrer näheren Art vorläufig als X-Säure bezeichnet. Mit dieser hatte Gryns in Versuchen bei der der Beriberi nahe verwandten Polyneuritis gallinarum keinen Erfolg und daraus geschlossen, daß die X-Säure nicht das wirksame Prinzip in den Phaseolusbohnen sein konnte. Verf. widerlegt diese Annahme durch neue Versuche an Hühnern bei veränderter Methodik und Menge, die bei frühzeitiger Anwendung und ausreichender Dosierung eine gute Heilwirkung ergaben. Kurt Boas.

126. **Tromp, Fr., Zur Behandlung von Parotisfisteln durch Entnervung der Drüse.** Zentralbl. f. Chir. **44**, Nr. 48, 1917.

Verf. empfiehlt zur Heilung der Parotisfisteln den Nervus auriculotemporalis, der die Sekretionsnerven zur Glandula parotis entsendet, zu durchschneiden, wodurch die Sekretion sofort aufhört. Der Nerv ist leicht zwischen Arteria temporalis und dem Ohr aufzufinden. Kurt Boas.

127. **Aaser, P., Om hurtig fremstilling av meningitiserum. (Über Schnelldarstellung des Meningokokkenserums.)** Svenska Läkaresällkapets Handlingar **43**, 514. 1917.

Seit 1912 hat der Verf. durch Immunisierung von Pferden mit lebenden Meningokokken das Meningokokkenserum hergestellt. Er hat aber viel größere Mengen eingespritzt, als z. B. von Jochmann angegeben worden ist. Jedoch wurde eine Zeit von etwa 5—6 Monaten gebraucht, um ein hochwertiges Meningokokkenserum herzustellen. — Als im Herbst 1915 eine größere Nachfrage nach dem genannten Serum gekommen war, wurde es notwendig, einen schnelleren Immunisierungsmodus zu benutzen, und zwar in folgender Weise: Zunächst wurden 300 ccm Antimeningokokken-



serum intravenös eingespritzt, und einige Stunden nachher bekam das Pferd vier Agarkulturen in etwa 50 ccm 0,9 proz. Kochsalzlösung aufgeschwemmt, ebenfalls intravenös. Diese Behandlung verursachte eine gewaltige Dyspnöe, die aber nach einer halben Stunde wieder aufhörte, wonach das Tier von starker Diarrhöe befallen wurde. Die Temperatur stieg bis zu 40,9°. Am folgenden Tage war das Pferd wieder gesund, aber am dritten Tage wurde ein großes Ödem in der Bauchgegend beobachtet, und es vergingen mehrere Tage, ehe dies wieder zurückging, jedoch ohne Absceßbildung. Am 9. Tage wurden 2 Agarkulturen gegeben ohne irgendwelche Reaktion. Am 15. Tage bekam das Tier wieder 4 Agarkulturen, und diese Einspritzung verursachte auch Dyspnöe und Diarrhöe, aber nur in geringem Grade. Die Temperatur stieg bis zu 39,6°. Am nächsten Tage wurde Ödem in der Bauchgegend beobachtet, aber nur von zweitägiger Dauer. 10 Tage nachher wurden 6 Agarkulturen eingespritzt und nach wieder 10 Tagen 8 Kulturen, alle beide intravenös. Das Tier reagierte mit Temperaturerhöhung (39,6° resp. 40,5°), sonst war es gesund. 2 Wochen nach der letzten Einspritzung von Meningokokken wurde das Serum mittels der Agglutinations- und Komplementablenkungsprobe untersucht, und diese Proben zeigten einen reichlichen Gehalt an Agglutinin und Amboceptor. Bei dieser Schnellimmunisierung gelang es also in etwa 7 Wochen ein hochwertiges Antimeningokokkenserum zu bekommen, welches sonst nur nach 6--7 monatiger Immunisierung gewonnen werden konnte. Der Verf. hat auch Schnelldarstellung durch subcutane Einspritzung von Meningokokken versucht, aber interkurrente Abscesse bewirkten, daß die Immunisierung verschoben werden mußte. Kurt Boas.

VII. Spezielle Neurologie und Psychiatrie.

Muskeln und Nerven.

128. Wollenberg, Das Edingerverfahren der Nervendefektüberbrückung. Deutsche med. Wochenschr. **43**, 641. 1917.

Wollenberg hat im ganzen 25 Nerven nach Edinger operiert. In einzelnen Fällen ergaben sich schon während der Operation einige Mißstände so, daß in dem Agar Luftblasen enthalten waren, ferner Austritt von Agar aus dem Röhrchen in geringen Mengen; einen Mißerfolg will W. nicht auf das Konto dieses Vorkommnisses setzen. Nach der Operation kommt es manchmal zum Aussickern von Agar zwischen den Nähten. Verf. meint infolge Drucks der über dem zu dicken Röhrchen geschlossenen Weichteile. Einmal erlebte Verf. ergiebige Ausstoßung des Agars längere Zeit nach Heilung der Hautwunde, fünfmal kleinere „Agarfisteln". Die unangenehmste Komplikation ist das völlige Herausestern des Agars bei nicht primärer Wundheilung. Dies ereignete sich zweimal, wahrscheinlich infolge latenter Infektion (einmal Eröffnung einer kleinen Knochenhöhle bei der Operation). In keinem der operierten Fälle (die im übrigen primär heilten) erfolgte eine Wiederherstellung der motorischen Funktion. Besonders interessant sind die von Verf. mitgeteilten bei Nachoperationen erhobenen autoptischen Befunde in 6 Fällen (siehe die

Abbildungen). In 4 dieser Fälle war prima intentio erfolgt, in 2 kam es zur Ausstoßung von Agar. Das Resultat der Edingeroperationen war anatomisch völlig negativ, gleichgültig, ob der Agar reaktionslos einheilte oder nicht. In allen Fällen entwickelten sich an der Einfügungsstelle der Nerven in die Gefäßröhrchen Neurome, ohne jede Tendenz, das Röhrchen zu durchwachsen. Um den Agar, der noch 10 Monate nach der Operation nachweisbar war, ebenso wie um das eingepflanzte Gefäßrohr reichliche Entwicklung von Riesenzellen (Fremdkörperwirkung). In keinem Falle war auch nur eine einzige Nervenfaser in dem Lumen des Edingerröhrchens nachweisbar. Stulz (Berlin).

129. Bolten, G. C., Über eine sehr besondere Form der sogenannten „Schlaflähmung". Ned. Tijdschr. v. Geneesk. **62** (I), 167. 1918.

Zwei Fälle sogenannter Schlaflähmung (Typus Duchenne-Erb) nach tiefem Schlaf infolge Morphin-Scopolamininjektion. Was den Mechanismus betrifft, sucht Verf. diesen in starker Adduction des Armes mit Neigung des Kopfes auf die andere Seite und deshalb Zerrung von C_5 und C_6.

van der Torren (Castricum).

130. Landsteiner, Karl, Über die Ätiologie der Polymyositis. Svenska Läkaressälkapels Handlingar **43**, 759. 1917.

Bei einem klinisch unzweifelhaften Fall von Polymyositis wurde in den Muskeln während des Lebens und an der Leiche eine Streptokokkenart nachgewiesen. Da die Kokken nur in geringer Menge vorhanden waren und auf serumfreien Nährböden zunächst schlecht wuchsen, erforderte die Züchtung aus den Muskeln gewisse technische Maßnahmen, nämlich Verwendung reichlichen Materials und die Benutzung serumhaltiger Nährböden. Am zweckmäßigsten erwies sich das Einbringen größerer Muskelstückchen in eine Anzahl von Röhrchen mit Ascitesbouillon. Da die Zahl der Keime in den Muskeln ungleich ist, ist es von Wichtigkeit, verschiedene Muskelpartien der Untersuchung zu unterwerfen. Das festgestellte Verhalten der Keime kann möglicherweise die Erklärung dafür geben, daß bisher in ähnlichen Fällen nur negative oder fragliche bakteriologische Befunde erhoben wurden. — Die gefundenen Kokken besitzen eine gewisse Tierpathogenität und fanden sich in allen untersuchten erkrankten Muskeln, nicht im Blute und in der Milz. Sie sind deshalb mit großer Wahrscheinlichkeit als die Erreger der Erkrankung anzusehen. Kurt Boas.

Meningen.

131. Klinkert, H., Epidemische Cerebrospinalmeningitis und Glykosurie. Ned. Tijdschr. v. Geneesk. **62** (I), 259. 1918.

Ein Fall mit 0,6% Zucker im Urin; Heilung, nachher Verschwinden des Zuckers aus dem Urin. In der Lumbalflüssigkeit 0,05%. Ursache: die Infektion mit Wirkung auf das Pankreas. van der Torren.

132. Versteeg, C. H., Meningitis cerebrospinalis epidemica und Gravidität. Ned. Maandschr. v. Verlosk., Vrouwenz. en Kindergeneesk. **7**, 1. 1918.

Ein Fall mit leichter Glykosurie. Heilung. van der Torren.



133. de Groot, Mej. M. J., Ein Fall von Meningitis in der Schwangerschaft. Ned. Maandschr. v. Verlosk., Vrouwenz. en Kindergeneesk. **7**, 4. 1918.

Ein Fall. Exitus. Ursache? In der Lumbalflüssigkeit post mortem einige nach Gram färbbare Mikroorganismen, unter welchen einige Diplokokken und einige plumpe Stäbchen. van der Torren (Castricum).

134. Korteweg, R., Über die Behandlung der Meningitis cerebrospinalis epidemica. Ned. Maandschr. v. Verlosk., Vrouwenz. en Kindergeneesk. **6**, 608 1917.

12 Fälle bei Kindern, nur zwei geheilt. Die Diagnose ist bei Kindern schwierig; die Behandlung soll eine sehr aktive sein, mit Lumbalpunktionen und wenn keine Lumbalflüssigkeit abfließt, sogar mit Ventrikelpunktion. Der Nutzen der Seruminjektionen wird bezweifelt. Die Prognose ist immer eine üble. Der Anfang ist meistens akut. Bei der Lumbalpunktion fließt öfter eine große Quantität Blut ab. Im Gegensatz zur tuberkulösen Meningitis fällt nach der Somnolenz im Anfang das spätere helle Sensorium auf; die eigentliche Hirnsubstanz ist denn auch bei der Krankheit, wieder im Gegensatz zur tuberkulösen Meningitis, nur wenig oder gar nicht lädiert. van der Torren (Castricum).

135. Bijl, J. P., Meningitis und Meningitis cerebrospinalis epidemica. Ned. Tijdschr. v. Geneesk. **61** (II), 2110. 1917.

Auf Grund der Tatsachen, die Sterbeziffer der internationalen Liste der Todesursachen betreffend, läßt sich vermuten, daß auch schon früher die epidemische Cerebrospinalmeningitis regelmäßig in den Niederlanden vorkam. Jedoch sei sie erst erkannt, seitdem infolge militärisch-ärztlicher Untersuchungen die Aufmerksamkeit mehr auf die Krankheit gelenkt worden ist. Während dieses zwanzigsten Jahrhunderts ist die Meningitismortalität (Nr. 17 der kurzen Liste) ungefähr ein Drittel niedriger geworden. Jetzt läßt sich vielleicht wieder ein Ansteigen der Mortalität erwarten. van der Torren (Castricum).

136. Tillgren, F., Om pneumokokk-meningiten och dess behandling. (Über Pneumokokkenmeningitis und ihre Behandlung.) Svenska Läkaressälkapets Handlingar **43**, 100. 1917.

Verf. berichtet über 4 Fälle von otorhinogener Pneumokokkenmeningitis. Die bakteriologische Diagnose wurde auch mit Taurocholat erhoben. Der Ausgang war letal. In einem Fall zeigte die Blutkultur des einen Tages 60—70 Pneumokokkenkolonien pro 2 ccm und der folgenden nach Behandlung mit 20-ccm-Dosen von Optochin hydrochlor. in 2 promill. Lösung intralumbal fast vollständige Blutsterilität. Ascitesbouillonkultur von diesem Falle, intravenös Kaninchen injiziert, erzeugte nicht die gewöhnliche Sepsis, sondern Meningitis (+ Encephalitis) und erst nach weiterer Tierpassage die gewöhnliche Pneumokokkensepsis. In therapeutischer Hinsicht wird eine 2 promill. Optochinlösung intralumbal nach U. Friedemann befürwortet, am besten mit homologen intralumbalen Seruminjektionen kombiniert. Von größter Bedeutung ist die Zusammenarbeit mit den Otologen. Kurt Boas.

Rückenmark. Wirbelsäule.

137. Lindgren, Ett fall av i klinisk mening difus, tuberkulös spondylit. Hygiea **80**, 358. 1918. (Schwedisch.)

Interessante Gegenüberstellung des Röntgenogrammes mit dem Obduktionspräparate eines Falles von diffuser Meningitis nach tuberkulöser Spondylitis. Die Erkrankung betraf den Endast des 7. Dorsalwirbels.

Kurt Boas.

138. Wertheim Salomonson, J. K. A., Ein Fall tabischer Arthropathie der Hüfte. Ned. Tijdschr. v. Geneesk. **62** (I), 52. 1918.

Unter intensiver Behandlung mit Neosalvarsan und Quecksilber, Ruhe und Stützapparate wurde bei dem 50jährigen Manne nicht nur die Lichtreaktion der Pupille, welche vorher träge war, wieder normal, sondern es bildete sich auf der kranken Seite sogar ein neues Hüftgelenk.

van der Torren (Castricum).

139. Seelert, Operierter Rückenmarkstumor. Gesellschaft für Psychiatrie und Nervenheilkunde. Sitzung am 11. III. 1918. Referent Dr. Kurt Singer.

Bei der demonstrierten Patientin W. Z. wurde am 22. XII. 16 ein extramedullärer 12 cm langer und fingerdicker Rückenmarkstumor durch Operation entfernt (Geheimrat Hildebrand). Er saß im Subduralraum dem Rückenmark rechts hinten auf und hatte es stark komprimiert; sein oberes Ende war in Höhe des 4. Dorsalwirbelbogens. Darüber waren mehrere cystenartige Vorwölbungen der Arachnoidea. Mikroskopisch erwies sich der Tumor als Fibrom. — Merkwürdig ist die Anamnese. Patientin gab an, daß schon vor 15 Jahren Lähmungserscheinungen und Gefühlsstörungen in den Beinen aufgetreten seien, sie habe damals an den Beinen nicht gemerkt, wenn der Arzt sie bei der Untersuchung mit der Nadel stach, die Beine seien steif, das Gehen erschwert gewesen. Dabei soll Blaseninsuffizienz bestanden haben; nach $^1/_4$ Jahr waren damals diese Störungen nach Angabe der Patientin wieder ganz geschwunden, dann war die Patientin, abgesehen von mehrmaliger Lungenentzündung gesund, bis sich Dezember 1915 wieder Gefühlsstörungen und Lähmungserscheinungen einstellten. Bei Untersuchung Ende November 1916 bestand (neben leichter Kyphoskoliose) vollständige spastische Lähmung der Beine, auch die Bauchmuskeln konnten willkürlich nicht bewegt werden. Oberer und unterer Bauchdeckenreflex und Patellarreflexe waren vorhanden, beiderseits Fußklonus, Babinski und Oppenheim. Von D_5 abwärts Anästhesie und Analgesie, sowie schwere Störung, jedoch nicht völlige Aufhebung der Wärme- und Kälteempfindung; darüber bis D_2 Hypästhesie und Hypalgesie; Bewegungsempfindung in Zehengelenken aufgehoben, in anderen Gelenken wegen des starken Spasmus nicht zu prüfen. Erschwerung der Blasen- und Darmentleerung, Meteorismus. Lumbalpunktion ergab gelblichen, stark eiweißhaltigen Liquor, geringe Lymphocytose. Rechte Pupille ein wenig weiter als die linke. Leichte Kyphoskoliose der Brustwirbelsäule bis zum 1. Dorsalwirbel hinauf. Während der klinischen Beobachtung traten Parästhesien im ulnaren Teil der Arme auf, sonst außer Kältegefühl vor Eintritt der Lähmung keine Parästhesien. Niemals bestanden Schmerzen,



was besonders hervorgehoben werden muß. 6 Wochen nach der ersten Operation waren wieder die ersten Willkürbewegungen in den Zehen möglich, die Sensibilität war gebessert. Oktober 1917 erste Gehversuche. Jetzt, $1\frac{1}{4}$ Jahr nach der Operation, kann Patientin unter Zuhilfenahme eines Stockes gehen. Es besteht noch geringe Hypertonie in den Beugern des rechten Unterschenkels, leichte Parese und Ataxie des rechten Beines, beiderseits Babinski und Oppenheim, ein nur noch kleiner Bezirk von Hypästhesie und Hypalgesie rechts auf der Brust. Störung der Bewegungsempfindung in den rechten Zehengelenken. Keine Blasen- oder Darmstörung mehr. Rechte Pupille ein wenig weiter als die linke. — 3 Monate nach der Operation hat sich unter Parästhesien beiderseits leichte Atrophie des Daumenballens und links der ulnaren Flexoren eingestellt, die vermutlich durch Wurzelschädigung bei der Operation verursacht war, jetzt wieder gebessert ist. Dieser Fall von Rückenmarkstumor verdient Beachtung wegen der anamnestischen Angabe, daß schon 13 Jahre vor Beginn der jetzt durch den Tumor verursachten Symptome, Lähmung und Gefühlsstörung an den Beinen mit Blaseninsuffizienz aufgetreten, dann aber wieder nach $\frac{1}{4}$ Jahr restlos zurückgegangen waren. Ob die Symptome damals schon durch das langsam wachsende Fibrom hervorgerufen waren, und dann aus irgendwelchen günstigen Umständen wieder geschwunden sind, läßt sich nicht entscheiden. Auch daran ist zu denken, daß sie durch Liquorstauung infolge einer circumscripten Meningitis, die sich jetzt oberhalb des Tumors fand, verursacht waren. Rückbildung und Schwinden der Symptome des Rückenmarkstumors ist selten, nur wenige derartige Beobachtungen sind mitgeteilt (Oppenheim, Maas, Henschen). Wenn auch bekannt ist, daß auch extramedulläre Tumoren schmerzlos sein können, so ist es doch recht auffällig, daß dieser ungewöhnlich große Tumor, der dem Rückenmark hinten auflag, niemals Schmerzen verursacht hat. — Die klinischen Erscheinungen reichten höher hinauf als dem Sitz des Tumors entsprach, es war dieses vermutlich durch die Liquorstauung oberhalb des Tumors verursacht, und hatte zur Folge gehabt, daß die Laminektomie höher gemacht wurde als bei dem Sitz des Tumors zweckmäßig war. Die Entfernung der ersten 6 Dorsalwirbelbogen macht der Patientin keine Unbequemlichkeit. Interessant ist auch, nach wie langer Zeit noch eine Erholung des durch Kompression geschädigten Rückenmarks möglich ist. Die Besserung machte noch in letzter Zeit, nachdem mehr als ein Jahr seit der Operation vergangen ist, gute Fortschritte.

Aussprache zum Vortrag des Herrn Seelert: Oppenheim berichtet zunächst über den weiteren Verlauf der von ihm in der Berliner med. Gesellschaft im November 1916 (B. K. W. 1916, No. 49) demonstrierten Fälle. Damals mußte bei einigen die Frage der endgültigen Heilung noch zurückhaltend besprochen werden; inzwischen sind aber die Zweifel an der Heilung völlig geschwunden; und es hat sich dabei gezeigt, daß nach Entfernung der Geschwulst auch Lähmungen und Contracturen, die zunächst der Behandlung trotzen, schließlich, oft erst nach Monaten, doch noch zurückgehen.

Im übrigen ist die Frage der Rückenmarksgeschwülste und ihrer Behandlung jetzt in das Stadium eingetreten, in welchem die Aufmerksamkeit sich den atypischen Fällen und den ungewöhnlichen Erscheinungen zuwenden muß. Es ist zu begrüßen, daß der vorgestellte Fall dazu Anlaß gibt. Der Vortragende hat

auf das Fehlen der Schmerzen und anderer Wurzelsymptome hingewiesen. Diese nun schon vielfach beobachtete Tatsache, die sehr geeignet ist, die Diagnose zu erschweren, ist offenbar auf verschiedene Ursachen zurückzuführen.

Es gibt Fälle, in denen die anfangs vorhandenen Schmerzen im weiteren Verlauf des Leidens schwinden. Hier dürfte die Schultzesche Erklärung zutreffen, daß die Geschwulst durch Druck auf die sensiblen Leitungsbahnen den Schmerzreizen den Weg zum Bewußtsein versperrt. In anderen Fällen, in denen die Schmerzen von vornherein fehlen, sitzt die Neubildung so, daß sie die hinteren Wurzeln überhaupt nicht berührt, oder sie drückt und verlagert sie so allmählich, daß sie sich dem Druck anpassen bzw. ausweichen können. —

Eine andere Erscheinung, die durchaus noch der weiteren Aufklärung bedarf, ist die der Verschiedenartigkeit der Zusammensetzung des Liquor cerebrospinalis. Wie kommt es, daß das sog. Kompressionssyndrom bald vorhanden ist und bald fehlt? Ich habe das letztere doch noch in mehreren meiner neuen Beobachtungen festgestellt. Sind es vielleicht die, in denen der Tumor nicht zu einem völligen Abschluß der Meningealräume führt? Der Vortragende erwähnte dann weiter die Kyphoskoliose. Das ist wieder ein wichtiger noch wenig beobachteter Punkt. Sie kann auf verschiedenem Wege zustande kommen.

O. hat zuerst darauf hingewiesen, daß die Skoliose zu den Erscheinungen der Rückenmarkshautgeschwülste gehören kann und sie so gedeutet, daß der Kranke instinktiv bestrebt ist, eine Haltung einzunehmen, in der er am wenigsten Schmerz verspürt. Natürlich können aber auch Rückenmuskelparesen dabei eine Rolle spielen. — Ist die Skoliose geeignet, die Differentialdiagnose gegenüber der Syringomyelie zu erschweren, so hat die Kyphose (wenigstens die umschriebene) besonders dadurch eine Bedeutung, daß sie zur Annahme eines primären Wirbelleidens (Caries) verleitet. Demgegenüber kann O. auf Grund einer Erfahrung, über die er an anderer Stelle berichten wird, hervorheben, daß auch das gutartige Rückenmarkshautgewächs unter bestimmten Verhältnissen die Wirbelsäule usurieren und damit zum Pottschen Buckel führen kann. Die wichtigste Tatsache ist aber die hier wieder zur Erörterung gebrachte, ob und inwieweit bei den Rückenmarksgeschwülsten Stillstände und Remissionen vorkommen. Mit ihrer Feststellung wird der Diagnose des Tumor medullae spinalis eine ihrer festesten Grundlagen entzogen. Und doch kann an der Tatsache nicht gezweifelt werden.

Den außergewöhnlichsten Fall dieser Art hat O. selbst im Jahre 1913 (Monatsschr. f. Psych. u. Neurol. **33**) beschrieben. Hier war es zu einer Remission bzw. Intermission von 8—10 Jahren gekommen, und die Beobachtung hat noch den Vorzug vor der Seelertschen, daß O. die Kranke selbst in beiden Stadien behandelt hat. Er hat damals schon die Meinung erörtert, die ja auch heute wieder in Frage steht, ob es sich ursprünglich um eine Entzündung gehandelt hat, auf deren Grundlage später die Geschwulst entstanden ist, muß aber sagen, daß die Annahme auf recht unsicheren Füßen steht. Es gibt nun vereinzelte Fälle, in denen sich alle diese Schwierigkeiten verringern; O. denkt dabei an eine Patientin aus dem letzten Jahre, bei der von Anfang an alle Wurzelsymptome fehlten, das Bild einer allmählich entstandenen einfachen Paraplegia spastica vorlag, die zum Stillstand, ja zur teilweisen Rückbildung kam.

Hier war O. schon im Begriff, die Foerstersche Operation zu empfehlen, als die einige Male vergebens ausgeführte Lumbalpunktion nun doch zum Ziele führte, und in dem sich tropfenweis entleerenden Liquor der charakteristische Befund erhoben wurde. Nun fand sich an der erwarteten Stelle die Geschwulst, die mit Erfolg entfernt wurde. Eigenbericht durch K. Singer.

Großhirn. Schädel.

140. Brandes, M., Lumbalpunktionen bei Schädelschüssen im Feldlazarett; ihre diagnostische und therapeutische Bedeutung. Bruns' Beiträge z. klin. Chir. **109**, 71. 1918.

Verf. unternimmt es, an einem Material von 32 Fällen die Fragen nach der diagnostisch-prognostischen Bedeutung der Lumbalpunktion bei



Frühfällen, insbesondere auch der Druckmessung, und nach deren therapeutischem Nutzen zu beantworten. Einzeluntersuchungen sind weit weniger aufschlußgebend als wiederholte Untersuchungen. Nach der Operation und Verwundung ist ein mäßiges Ansteigen des Druckes in den ersten Tagen die Regel. Höchstwerte von 450—550 mm fanden sich nur bei ungünstig verlaufenden Fällen. Auffallend niedrige Druckwerte weisen auf Störungen der Liquorzirkulation hin, die mit Zuständen zusammenhängen, welche Folgeerkrankungen bedingen können. Bei verborgenen Absceßbildungen erfolgt der Druckanstieg sehr spät. Für die Diagnose der purulenten Meningitis leistet die Lumbalpunktion sehr gute Dienste. Es scheint möglich zu sein, benigne und maligne Prolapse durch die Druckmessung zu unterscheiden, indem die ersteren ein baldiges Absinken des Druckes erkennen lassen, während bei den anderen der Druck dauernd hoch bleibt. Therapeutisch kommt die Lumbalpunktion in Betracht zur Linderung von Schmerz, Unruhe und Benommenheit. Auch bei Prolapsen wirkt die Liquorentleerung zweifellos günstig; sie dürfte auch bei der Behandlung der Encephalitis von Wert sein. Zum Schlusse betont Verf. die Wichtigkeit der frühen Radikaloperation, der langen Ruhe ohne Abtransport nach der Operation und des langen Verweilens in der Hand des Operateurs.

R. Allers.

141. Pauly, E., Erfahrungen über Schädelschüsse aus den Kriegsjahren 1914 bis 1916. Bruns' Beiträge z. klin. Chir. **109**, 111. 1918.

Das Material von 42 Fällen entstammt der chirurgischen Klinik zu Gießen; die Tangentialschüsse bilden, 31 an Zahl, die Mehrheit. 71,5% betrafen Gewehrverletzungen. 19 mal kamen Hirnabscesse, 3 mal Hirncysten, 3 mal Encephalitis und Meningitis zur Beobachtung. Weitere Bemerkungen beziehen sich auf Prolapsbildung, Operationstechnik und Indikationsstellung. Sowohl beim Absceß als bei der Meningitis fehlen die klassischen Symptome oft vollkommen.

R. Allers.

142. v. Hansemann, D., Die Perforation der Lamina cribrosa durch Luftdruck. Berliner klin. Wochenschr. **54**, 430. 117.

Die Lamina cribrosa mit der Crista galli stellt einen der variabelsten Teile des Schädels dar. Die Verschiedenheiten sind unabhängig von der Rasse. Es gibt nun „Fälle, bei denen ein leichter Druck mit der Sonde genügt, um die Lamina zu durchstoßen; in andern kann man sie mit dem spitzen Messer durchstechen"; wieder in anderen bedarf man kräftigerer Instrumente. Die Dicke schwankt zwischen dem Bruchteil eines Millimeters und etwa 2 mm. — Verf. beschreibt Fälle von Verletzungen der Lamina cribrosa infolge naher Explosion ohne sonstige Schädelverletzung. „Die Lamina war quer, längs oder unregelmäßig gesprungen und die Sprungränder so nach dem Schädelinnern zu durchgedrückt, daß man deutlich sehen konnte, daß die Perforation von unten nach oben, also von außen nach innen erfolgt war. In der Umgebung der Sprünge befindet sich eine Sugillation. Die Sprünge können auf die Lamina beschränkt sein oder auf die Orbitaldächer übergreifen." Manchmal ist die Dura perforiert (kein Kunstprodukt). Mit und ohne Verletzung der letzteren findet man neben den Bulbi olfactorii eine



leichte und ganz oberflächliche Zertrümmerung der Gehirnsubstanz; niemals ausgedehntere Verletzungen derselben. Dagegen beschreibt Verf. einen Fall, in dem es durch eine derartige Verletzung der Lamina cribrosa mit 3 cm langem Durariß zu einer akuten eitrigen Meningitis gekommen war. Eine weitere Verletzung am Schädel nicht nachweisbar. Die Lamina cribrosa liegt an der höchsten Stelle des Luftraums, bei plötzlicher Luftsteigerung müssen sich hier die Druckwellen treffen und ihre stärkste Wirkung ausüben. — Verf. hat nach dieser Beobachtung alle Fälle von Granatverletzungen (ohne direkte Kopfverletzung) untersucht und noch acht solche Sprünge der Lamina cribrosa vorgefunden. Vielleicht sind manche Todesfälle so zu erklären, daß die Lamina cribrosa völlig eingedrückt wird und sich der Luftdruck von dieser Stelle aus auf den Innenschädel überträgt.
Stulz (Berlin).

Störungen des Stoffwechsels und der Blutdrüsen.

143. **Haberer, H. v., Zur klinischen Bedeutung der Thymusdrüsen.** Archiv f. klin. Chir. **109**, 193. 1917.

Auf Grund von 40 Beobachtungen, deren Krankengeschichten mitgeteilt werden, fordert Verf., daß bei der Strumaoperation bei Basedow die Thymusreduktion stets indiziert sei, wodurch die Resultate besser würden als bei der einfachen Strumektomie; die Thymus soll stets aufgesucht werden, auch wenn klinisch ihre Existenz nicht nachweisbar ist. Es gibt zweifellos Basedowfälle, bei denen die Thymus keine Rolle spielt; man findet das Organ entweder gar nicht oder in vollkommen involviertem Zustande. Daher ist für die Beurteilung der Rolle der Thymus in jedem Falle die histologische Untersuchung erforderlich. Der Umfang der Thymusreduktion hängt von der Größe der Drüse ab. Bei manchen Fällen von Basedow findet sich neben einer kleinen Schilddrüse nur eine hyperplastische Thymus, die dann allein operativ zu verkleinern ist (Thymogener Basedow?). Bei gleichzeitig vorgenommener Thymusreduktion führt auch der Rezidivkropf nicht zu einem Rezidiv des Basedow. Die Thymektomie vermag die Myasthenie günstig zu beeinflussen. Die Thymusreduktion kommt in seltenen Fällen bei Status hypoplasticus als Vorbereitung zu größeren nur in Narkose vorzunehmenden Operationen in Frage. Dem jugendlichen wachsenden Organismus schadet die Thymektomie nicht. R. Allers.

144. **Koolemans Beijnen, G. J. W., Beri-Beri unter Javanern in den Niederlanden.** Ned. Tijdschr. v. Geneesk. **62**, 401. 1918. Auch Tijdschr. v. vergel. Geneesk. **3**, 85. 1917.

Unter Javanern, welche schon einige Monate in den Niederlanden verbleiben mußten, entstand infolge ungenügender Ernährung eine Epidemie der Beri-Beri, und zwar der hydropischen Form mit nur geringen neuritischen Symptomen. Es kamen einige Fälle ziemlich plötzlich auftretenden Herztodes vor. Auch unter den sich nicht krank meldenden Javanern befanden sich einige Fälle mit leichteren Herzsymptomen und vermehrter Pulsfrequenz. Nach Änderung der Nahrung und Ersetzung des polierten durch weniger polierten Reis traten keine Fälle mehr auf. Hydropische und neuritische Form der Beri-Beri werden vielleicht infolge Mangels zwei verschiedener Vitamine verursacht. van der Torren (Castricum).



Angeborene geistige Schwächezustände.

145. Cassel, Über Mißbildungen am Herzen und an den Augen beim Mongolismus der Kinder. Berliner klin. Wochenschr. **54**, 159. 1917.

Untersuchungsergebnise an 60 vom Verf. beobachteten Fällen von Mongolismus. Stulz (Berlin).

Progressive Paralyse. Psychosen bei Herderkrankungen.

146. Bolten, H., Ein Fall von Dementia paralytica mit negativer Wassermannscher Reaktion. Ned. Tijdschr. v. Geneesk. **62** (I), 85. 1918.

Innerhalb einer einzigen Woche ging das bis dahin seit zwei Monaten bestehende klinische Bild der psychogenen Reaktion mit Angst und Unruhe beim 47 jährigen Mann über in das klinische Bild der Paralyse mit großer Angst, Gesichts- und Gehörshalluzinationen, Desorientierung, Schreibfehler sogar im eigenen Namen, paralytischer Sprachstörung, aufgehobener Merkfähigkeit, starker Gehstörung, Inkontinenz, Nahrungsverweigerung, Aggressivität. — Auch jetzt war die im Blute schon zweimal negative Wassermannsche Reaktion wieder negativ, wie auch in der Lumbalflüssigkeit. Keine Obduktion. — Der äußerst rasche Verlauf, innerhalb einer einzigen Woche, ist doch etwas Besonderes (Ref.). van der Torren (Castricum).

Verblödungszustände.

147. Elmiger, I., Über schizophrene Heredität. Psych.-Neurol. Wochenschr. **19**, 197 und 211. 1917.

Kommt zu folgenden Ergebnissen. Bei der Vererbung der Schizophrenie spielt die indirekte schizophrene Heredität eine größere Rolle als die direkte. Jene ist etwa viermal so groß als diese. Bei den nichtschizophrenen Psychosen konnte die indirekte schizophrene Heredität in 8% nachgewiesen werden. Die direkte Belastung mit Charakterabnormitäten und Trunksucht kommt sowohl bei den schizophrenen als bei den nichtschizophrenen Psychosen ungefähr gleich häufig vor. Die Ehen, bei denen ein Teil schizophren ist, haben durchschnittlich eine viel geringere Kinderzahl als die Ehen unter Normalen. Es ist eine große Seltenheit, daß in einer Ehe beide Teile schizophren sind. Das Verhältnis der gesunden und kranken Geschwister beträgt bei dem Material des Verf. 2,5 : 1. Das Verhältnis kann natürlich in nicht allzu weiten Grenzen schwanken. Die Schizophrenie vererbt sich rezessiv. Haymann (Konstanz-Bellevue).

Degenerative psychopathische Zustände. Pathographien.

148. van der Hoeven jr., H., Die Psychopathen im Heere. Ned. Tijdschr. v. Geneesk. **62** (I), 158. 1918.

Für gewisse Gruppen degenerativer Psychopathen bedeutet der Militärdienst unvermeidbar eine anhaltende unbillige Behandlung, welche also in moralischer Hinsicht unerlaubt ist. Ihre Anwesenheit im Heere ist in Friedenszeiten unbestreitbar schädlich für die Organisation des Heeres selber. Es ist zweifelhaft, ob die Leistungen, wozu sie in Kriegszeiten imstande



sind, die Beschwerden und Gefahren, wozu ihre Anwesenheit im Heere Veranlassung gibt, aufwiegen, und wäre dies auch der Fall, so ist es in moralischer Hinsicht doch unerlaubt, ihre „Tugenden" zu benutzen. Die Psychopathen sind also unerbittlich untauglich zu erklären. (Ob das Problem wohl so einfach ist? Wie sollten auch Krieg und Moral miteinander in Übereinstimmung zu bringen sein? Ref.) van der Torren (Castricum).

Kriegsneurosen.

149. **Prins, G. A., Nervöse Dyspepsie bei Soldaten.** Milit. geneesk. Tijdschr. **20**, 405. 1917.

Die leichteren Fälle mit Klagen über Pyrosis beim Essen des gewöhnlichen Brotes, also mit einer Art alimentärer Dyspepsie und Hyperacidität oder Hypersekretion, oder solche Fälle, bei welchen sich keine objektive Erscheinungen zeigen, sind dienstfähig. Schwere Fälle, wobei schon früher Klagen von seiten des Magens bestanden, beim Probefrühstück Hyperacidität oder Hypersekretion sich nachweisen läßt, Erbrechen, Pyrosis und Kardialgie bestehen, sind als dienstunfähig zu betrachten, wenn eine medikamentös-diätetische Behandlung im Krankenhause nicht alsbald die Heilung herbeiführt. van der Torren (Castricum).

150. **Schüller, L., Heilung der Erscheinungen der Kriegshysterie in Wachsuggestion.** Deutsche med. Wochenschr. **43**, 652. 1917.

Schüller hat 144 Kranke nach der Oehmenschen Methode behandelt und bestätigt die guten Erfolge. Insbesondere ist er auch der Ansicht, daß Begehrungsvorstellungen und ähnliches nicht die Ursache der Kriegshysterie sind; dem widerspreche die große Freude der Leute über die Heilung. Von 60 nachgemusterten Kranken zeigten 55 vor der Kommission keinerlei hysterische Erscheinungen (allerdings war Sch. selbst dabei anwesend), nur 5 hatten wieder leichten Tremor. Stulz (Berlin).

151. **Oehmen, Die Heilung der hysterischen Erscheinungen in Wachsuggestion.** Deutsche med. Wochenschr. **43**, 463. 1917.

Bei der Behandlung wird alles Militärische beiseite geschoben und (als Vorsuggestion) dem Patienten die Wichtigkeit der Erlangung der Arbeitskraft auseinandergesetzt. Wesentlich ist dabei die psychische Atmosphäre, die den Neuaufgenommenen umgibt und das Zusammenbringen mit geheilten Kranken (etwa 24 Stunde lang). Bei der eigentlichen Sitzung wird ein schwacher faradischer Strom zu Hilfe genommen. Eine Elektrode sitzt auf dem Rücken, die zweite lenkt die Aufmerksamkeit und den Blick des Patienten zunächst auf ein inneres Organ, dann auf den befallenen Körperteil. Es erfolgt dann die Wachsuggestion evtl. unter Vormachung und Angabe der betreffenden Bewegungen. Der Hauptnachdruck wird bei dieser Methode auf ein sehr mildes Vorgehen gelegt. Die Besserung, die durch diese Sitzung eintritt, und die dadurch hervorgerufene freudige Stimmung der Pat. benutzt man zu der Suggestion, daß sie Herrschaft über ihre Glieder wiedergewonnen haben, und z. B. etwaiges Zittern durch Denken an das Glied beseitigen können. Im ganzen 192 Fälle behandelt, 149 von den groben Erscheinungen geheilt. Die Patienten werden arbeitsfähig, aber nicht dienstfähig.

Stulz (Berlin).



152. Singer, Kurt, Erfahrungen über die Zitterer im Felde. Gesellschaft für Psychiatrie und Nervenheilkunde. Sitzung am 11. III. 1918.

Vortragender berichtet über seine Erfahrungen an mehreren 100 Fällen von Zitter-Neurose im Felde, die er mit zahlreichen Beobachtungen in Heimatlazaretten vergleichen konnte. Als Ursache der Erkrankung ist fast niemals ein körperliches Trauma, niemals eine schwere Verletzung, besonders Kopf- oder Nervenverletzung, anzutreffen. Von zirka 500 Zitterern zeigten etwa 60 oberflächliche Läsionen, unter vielen Hunderten von Schwerverletzten waren kaum 10 Zitterer. Ein Arm, an dem eine Amputation vorgenommen ist, an dem ein Nerv gereizt oder durchschossen ist, zittert nicht. Die Neurose entsteht unabhängig von Organveränderungen, veranlaßt durch krampfhaft gesteigerte Affekte und sekundäre Verarbeitung krankhafter Vorstellungen. Das Zittern überschreitet meistens nicht ein Mittelmaß von persönlicher Unbequemlichkeit, es ist im Arm meist einseitig, in den Beinen doppelseitig. Eine äußere Verletzung hat auch auf das Zittern des betreffenden Gliedes keinen Einfluß. Das Zittern im Felde betrifft Gesunde und Prädisponierte in gleicher Weise, doch ist die Heilungstendenz bei den letzteren entschieden eine geringere. Abtransport der hysterischen Zitterer nach der Heimat ist nicht anzuraten. Die Tendenz zur Heilung nimmt ab proportional dem Quadrate der Entfernung von der Front. Vortragender unterscheidet ein adynamisches, d. h. lediglich durch Entkräftung unter dem Einfluß eines Shocks entstandenes Zittern, das in Bettruhe unter guter Pflege sehr schnell abheilt. II. Ein imitatorisches d. h. ein auf dem Wege der Nachahmung entstandenes. III. Ein rein hysterisches Zittern. Eine besondere Spielart, die sowohl prognostisch als auch pathognomonisch von dem rein hysterischen zu unterscheiden ist, zeichnet sich durch eine besondere Hypertonie des befallenen Muskel aus, die gewöhnlich eine suggestive Beeinflussung unmöglich macht. Durch eine vom Vortragenden angegebene Methode der künstlichen Erschlaffung dieser Muskeln (Hypotonisierung) läßt sich aber der Boden für eine suggestive Behandlung sehr bald vorbereiten. Als Behandlung wird im allgemeinen empfohlen: in den ersten 2—3 Wochen Bettruhe, später Übungen und konsequentes Elektrisieren; in den nach 2 Monaten noch nicht geheilten Fällen Hypnose oder Kaufmann-Methode. Vortragender gibt der von Kehrer zuerst angegebenen, von ihm selbst modifizierten aktiven Therapie (stärkste Verbalsuggestion, Einspritzungen, Faradisieren und Zwangsexerzieren) auch vor der Hypnose den Vorzug. Verschwinden der Symptome erfolgt in einer Sitzung, deren Dauer gewöhnlich 10—30 Minuten ist. Die ersten 150 nach dieser Methode behandelten Patienten sind rückfallfrei geblieben. Mißerfolge sind nicht zu verzeichnen. Eigenbericht.

Die Arbeit erscheint als Original in der „Medizinischen Klinik“.

Nervenkrankheiten der Tiere.

153. Henschen, Folke, Fall av Ganglion-Gasseritumör hos nöt. (Fall von Ganglion-Gasseri-Tumor beim Rinde.) Svenska Läkaressälkapets Handlingar **43**, 649. 1917.

Bei einer 11jährigen Kuh traten ataktische Symptome, Blindheit



und später Anfälle, wahrscheinlich cerebellärer Natur, auf. Das Tier wurde nach etwa zweimonatiger Krankheit getötet. An der Stelle des rechten Semilunarganglions fand sich ein fester, faseriger Tumor, der sich nach vorn längs dem N. maxillaris, nach hinten in die Schädelhöhle hinein erstreckte. An Serienschnitten fand sich expansives Wachstum, erhebliche Auseinandertrennung der verschiedenen Teile des Ganglions und an gewissen Stellen fließender Übergang zwischen Nerven- und Geschwulstgewebe. Histologisch: ausgesprochen fibrillärer, ziemlich gleichmäßiger Bau, an Neurofibrom stark erinnernd, aber ohne Palisadenanordnung der Kerne. Verf. erwähnt Marchands Anschauungen über die Natur der Gasseri-Tumoren (das Neurocytom). Gegenüber Marchands Auffassung von der Einheitlichkeit dieser Geschwülste bemerkt Verf. ihre verschiedenartige Struktur. An der Bildung der Gasseri-Tumoren dürften deshalb nicht nur (wie in Marchands Fall) Neurocyten, sondern bisweilen hauptsächlich bindegewebige Elemente (wie in einem Falle Verf.s) und in anderen Fällen nervöse und bindegewebige Elemente sich beteiligen (Neurofibrome). Verf. bemerkt die auffallende histologische und topographische Übereinstimmung des vorliegenden Falles mit den Acusticustumoren sowie mit einem kurz referierten Falle von Neurofibrom der Wurzel des dritten Cervicalnerven bei einer Kuh. Kurt Boas.

IX. Forensische Psychiatrie.

154. **van Gleuns, S. J. M., Die Stellung und das Terrain des Psychiaters im Strafprozeß.** Verslag, Vergad. Psych.-jurid. Gez. Dez. 1917.

Die Stellung ist nur die eines Sachverständigen; er untersucht nur psychische Störungen, welche eventuell beim Angeklagten nachzuweisen sind, und belehrt den Richter über deren Einfluß auf Vorstellung, geistigen Widerstand und Willensbestimmung; über die Zurechnungsfähigkeit soll der Psychiater sich nicht äußern, über Fragen, die normale Psychologie betreffend, nur insoweit es konkrete Fragestellungen betrifft, nicht jedoch über allgemein-normalpsychologische Sachen, wie z. B. solche, welche die Psychologie der Aussage betreffen oder die Voruntersuchung. Die psychiatrische Untersuchung der Zeugen bleibe eine Ausnahme und wenn absolut notwendig, doch nur, wenn der Zeuge selbst sich damit einverstanden erklärt. — Besprechung. van der Torren (Castricum).

X. Anstaltswesen. Statistik. Allgemeines.

155. **Sighart, A., Der Röntgenapparat in den Heil- und Pflegeanstalten.** Psych.-Neurol. Wochenschr. **19**, 239. 1917.

Beschreibt kurz die Verwendungsmöglichkeiten eines Röntgenapparates für Anstaltszwecke und sucht dessen Vorteile klarzulegen. Haymann.

156. **Vos, W., Pflege der Nerven- und Geisteskranken. Aus dem Ergänzungsbericht, dem Gemeinderat der Stadt Amsterdam eingereicht.** Het Ziekenhuis 8, 87. 1917.

Der Aufsatz bespricht den genannten Bericht über den Bau einer großen Anstalt für die betreffenden Kranken der Stadt Amsterdam.

van der Torren (Castricum).



157. Postma, H., Saluti Juventutis. Pais 2, 23. 1918.

Die Vereinigung Saluti Juventutis, deren Wirkungsweise an dieser Stelle beschrieben wird, bringt abnormale Kinder, welche sich weder für die Familienpflege noch für die größeren Erziehungsanstalten eignen, unter in kleinen Pflegehäusern, ein jedes für zwölf Kinder. van der Torren.

158. Indemans, J. W. M., Bericht des Sanatoriums für Trunksüchtige zu Heer (bei Maastricht) vom 15. August 1916 bis zum 15. August 1917. Ned. Tijdschr. v. Geneesk. **62** (I), 229. 1918. van der Torren.

● **159. Hanbart, E., Über die amtliche Totenschau auf Grund der Verhältnisse in den verschiedenen Ländern mit besonderer Berücksichtigung der Erfahrungen im Kanton Zürich.** Zürich 1916. Verlag von Speidel & Wurzel. 116 S. Preis 2,50 M.

Nach einleitenden Bemerkungen über Definition und Bedeutung der Leichenschau bespricht Verf. die Entwicklung und Regelung des Leichenschauwesens in den maßgebenden europäischen Staaten. Ein besonderes Kapitel ist den Verhältnissen im Kanton Zürich gewidmet. Es werden ferner die Feststellung des eingetretenen Todes und der Todesursachen und die Folge des Scheintodes sowie die gerichtlich-medizinische Bedeutung der Leichenerscheinungen für den Leichenschauer erörtert. — Verf. tritt dafür ein, daß bei einer Revision der Totenschauvorschriften die Behörden die Bedürfnisse des Strafrechts wie der Versicherungsfragen im Auge behalten sollen. Die Ärzte müssen über die verhängnisvollen Folgen ungenügender Leichenschau aufgeklärt werden. Ausführliche Totenschauformulare müssen in jedem Einzelfall an die notwendigsten Erhebungen, die zu machen sind, erinnern. Im Interesse des Rechtes wäre es sehr wünschenswert, wenn die Legalinspektion hauptsächlich bei allen außergewöhnlichen Todesfällen durch amtliche Ärzte und nicht durch den Hausarzt ausgeführt würde. — Einen Anhang bilden das preußische Feuerbestattungsgesetz, betreffend Leichenschau, und ein Auszug aus den vorbildlichen Verordnungen der Leichenschau in Österreich. R. Hirschfeld.

● **160. Rothenhäusler, O., Bewußtlos Aufgefundene. Die Folgen ihrer mangelhaften Behandlung für die heutigen rechtlichen Verhältnisse, insbesondere das neue Kranken- und Unfallversicherungsgesetz vom 13. Juni 1911.** Zürich 1918. Verlag von Speidel & Wurzel. 58 S. Preis 2 M.

An der Hand einer Kasuistik werden in Kürze die verschiedenartigsten Fälle von Bewußtlosigkeit und Sprachstörungen mitgeteilt, bei deren Auffindung, speziell durch die Polizei und die Feststellungsorgane, infolge Verkennung der tieferen medizinischen Ursachen der Störung und der Bedeutung der Störung in rechtlicher Hinsicht große, oft irreparable medizinische wie rechtlich-medizinische Fehler gemacht wurden. Verf. tritt für die Forderung ein, daß bei jedem nur einigermaßen verdächtigen Falle das fachmännische Urteil des Arztes angerufen wird, zumal die Polizeiorgane keine genügende Einsicht in ihre Verantwortung und die Tragweite ihrer Verfügungen besitzen können. — Es folgen im Anschluß an einen Abschnitt über die Pathologie der Bewußtlosigkeit Bemerkungen über die Aufgaben der Ärzte bei Bewußtlosen und Sprachgestörten und über die Rechtsfragen, welche für den Arzt bei bewußtlos Aufgefundenen auftauchen.



— Verf. zeigt, daß nur auf Grund einer geänderten Organisation eine befriedigende medizinische Behandlung der besprochenen Fälle möglich ist, und macht entsprechende Vorschläge. R. Hirschfeld (Charlottenburg).

● **161. Kraepelin, E., Hundert Jahre Psychiatrie. Ein Beitrag zur Geschichte menschlicher Gesittung.** Berlin, Verlag von Julius Springer, 1918. Preis 2,80 M.

„Man räsoniert zu viel und man beobachtet zu wenig", sagt Reil 1803 über die ersten Jugendjahre der Psychiatrie. — Der Ton der Originalquellen spricht überall aus dem Buch Kraepelins, und das gibt ihm seinen besonderen kulturgeschichtlichen Reiz. — Man unterhält sich in eleganten Sätzen, in „medizinisch-philosophischen Betrachtungen über die Begriffe von Gemütskrankheiten" — die Philosophen Kant und Hegel als Chorführer an der Spitze. Selbst der Arzt Autenrieth kann einer psychiatrischen Abhandlung nach 10 Jahren nicht mehr als 28 beobachtete Geisteskranke zugrunde legen. Das Erbe der Aufklärungszeit, die Freude an abstrakter Reflexion, der moralisierende Tonfall und eine hinter der Geste des freien Denkers ganz von theologischen Prämissen durchsetzte Weltauffassung liegt den ersten Vätern der Psychiatrie, nicht nur dem „Psychiker" Heinroth tief im Blut; die unausrottbare Freude jenes Zeitalters am Erziehungsexperiment beherrscht auch die erste therapeutische Periode der Seelenheilkunde. Und wenn Neumann in einer psychiatrischen Arbeit behaupten durfte, daß der Schädel, je tiefer ein Kranker in Blödsinn verfalle, desto mehr an Umfang abnehme, so zeigt dies souveräne Erhabensein über die schlichte Naturbeobachtung, daß das wissenschaftliche Zeitgestirn Hegel hieß. — Nicht minder haben die schöngeistigen Zeitströmungen in jenen ersten Anfängen psychiatrischen Denkens, wie sie K. uns vorführt, ihren Niederschlag gefunden. In Justinus Kerner tritt der Literat mit seinem mystischen Interesse für das seelisch Abnorme auf den Plan. Unter den Psychiatern selbst ist es vor allem der schwungvolle Reil, der in seinen „Rhapsodien über die Anwendung der psychischen Kurmethode auf Geisteszerrüttungen" manchen Romanschriftsteller verdunkeln könnte. Seine farbensatten therapeutischen Entwürfe mit geheimnisvoller nächtlicher Entführung, dem romantischen Mummenschanz des Empfangs, mit finsteren, totenstillen Gewölben, opernhaften Zauberszenen, mit Irrgärten und Wassergüssen sind echte Produkte des ästhetischen Zeitgeschmacks (vgl. etwa die Schilderung des Hohenheimer Herzogsgartens bei Hermann Kurz oder die Geheimbundszenen im Wilhelm Meister). Der Zoll, den auch die psychiatrische Ursachenlehre dem Bedürfnis jener gefühlvollen Generation nach gebrochenen Herzen darbrachte, ist in hübschen Zitaten niedergelegt: „Wer nicht im weiblichen Herzen zu lesen gelernt hat, um die furchtbare Rolle zu erkennen, welche in ihm die unglückliche Liebe, Eifersucht, Eitelkeit spielen, ... dem werden alle jene verderblichen Krankheiten ein unverstandenes Rätsel bleiben." Oder: „Das Heimweh tötet ... durch hektisches Fieber; ist dies einmal eingetreten, so kann man mit Gewißheit auf den Tod des Heimwehkranken rechnen, der auf der Stelle geneset, wenn er, auch jetzt noch, nach Hause kehrt." — Ein Reichtum solcher kleinen kulturgeschichtlichen Pointen



findet sich überall in und zwischen den Zeilen des eigentlich ärztlichen Textes verstreut. Dieser schildert uns die Entwicklung der Irrenpflege aus den grauenerregenden Zuständen der vorpsychiatrischen Periode heraus, wo die Geisteskranken als zerlumpte, halbverhungerte Bestien die Dörfer unsicher machten, oder in Ketten und Käfigen, in Stadttürmen und „Tollkoben" die Schaulust des Volkes befriedigten. In Weiterentwicklung der wenigen vorhandenen Irreninstitute (Juliusspital in Würzburg) erwirbt dann eine kleine Zahl ärztlicher Menschenfreunde in der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts mühselig und auf manchem verfehlten Umweg die ersten Erfahrungen in der Irrenbehandlung. Diese Periode ist von dem mit drastischen Medikationen kombinierten gewaltsamen Erziehungsversuch beherrscht und wird durch eine Menge interessanter Illustrationen aus altem Behandlungsinstrumentarium (Sturzbäder, Drehschaukeln, Zwangsstühle) erläutert. Nach Überwindung dieser zweiten Periode verfolgt man den raschen Anstieg des therapeutischen Könnens unter Verwerfung jedes entbehrlichen Zwanges zur grundsätzlichen Humanität aller angewendeten Mittel: Wachabteilung, Dauerbad, Bettbehandlung, Arbeitstherapie, offene Bauweise, Familienpflege und Entlassenenfürsorge. — Parallel damit läuft die Schilderung des Entstehens der psychiatrischen Wissenschaft. An ihrem Anfang steht der Kampf, in dem die „Somatiker" in der Psychiatrie sich allmählich gegen die „Psychiker" durchsetzen und der einen interessanten Ausschnitt jener geistigen Revolution darstellt, der das verachtete induktiv naturwissenschaftliche Denken gegen die philosophische Tyrannis der Hegelära zur Herrschaft brachte. Freilich sind auch die ersten Versuche der Somatiker fast nur Theorie. Altgriechische Vermutungen über die Rolle bestimmter Eingeweide im Seelenleben und die herrschenden allgemeinmedizinischen Anschauungen der älteren Humoralpathologie bilden ihre wesentlichen Stützen. Die fast negativen Resultate des cerebralen Leichenbefundes lassen Blut- und Blutgefäßstörungen vermuten. Und doch führt diese Richtung allmählich auf den festen Boden exakter Forschung und läßt die im Predigtstil gehaltenen Gedankengänge der Psychiker, die den Zustand gänzlicher geistiger Auflösung „nur durch die schrecklichste Gesunkenheit, nach den gröbsten Ausschweifungen, den größten Lastern und Verbrechen" verständlich finden, und die üppigen Blüten der Naturphilosophie, die die Geisteskrankheiten aus der „Verrückung der Polarität" oder gar aus der „Quadruplizität der Weltgegenden" erklären will, um die Mitte des Jahrhunderts endgültig hinter sich. Mit den Namen Griesinger und Kahlbaum, Meynert und Wernicke mündet K.s Darstellung allmählich in das vertraute Gebiet der modernen Psychiatrie ein und wird zu einem Ausblick auf wichtige Zukunftsfragen, unter denen die reiche Entwicklung der Hilfswissenschaften, wie sie das Münchener Forschungsinstitut anstrebt, an erster Stelle steht. — Das Buch, zugleich eine lebendige Werbeschrift um Verständnis und Anteilnahme weiterer Kreise, wirkt ebenso als ärztliches Quellenbuch, wie als kulturgeschichtliche Studie, und ist nicht zuletzt für alle Freunde der K.schen Forschungsrichtung ein stummes, aber desto eindrucksvolleres Dokument der Persönlichkeit und der Lebensarbeit des Verfassers. Kretschmer (Tübingen).

Zeitschrift für die gesamte Neurologie und Psychiatrie

Begründet von A. Alzheimer und M. Lewandowsky

Herausgegeben von

R. Gaupp, Tübingen · H. Liepmann, Berlin-Herzberge · F. Nissl, München
W. Spielmeyer, München · K. Wilmanns, Heidelberg

Referate und Ergebnisse

Redigiert von
W. Spielmeyer

Verlag von Julius Springer in Berlin W 9

Band 16. Heft 3 — 1. August 1918

Autorenverzeichnis.

16. Band. — 3. Heft.

Inhaltsverzeichnis.

Die Abteilung

Referate und Ergebnisse

der „Zeitschrift für die gesamte Neurologie und Psychiatrie" erscheint in zwanglosen Heften, die zu Bänden von 30—35 Bogen vereinigt werden. Der Preis eines Bandes beträgt M. 26.—. Sie soll tunlichst vollständig und schnell über alle Arbeiten referieren, die im In- und Ausland auf den Gebieten der Neurologie und Psychiatrie erscheinen oder zu diesen Gebieten in Beziehung stehen. Außerdem enthält diese Abteilung kritische **Sammelreferate,** die über die neueren Arbeiten auf einzelnen Spezialgebieten in zusammenhängender Weise berichten und über den gegenwärtigen Stand solcher Fragen aufklären, denen gerade besondere Aufmerksamkeit zugewandt wird.

* Mit dem „Zentralblatt für die gesamte innere Medizin und ihre Grenzgebiete" (Kongreß-Zentralblatt) ist ein Übereinkommen getroffen worden, nach welchem die „Zeitschrift für die gesamte Neurologie und Psychiatrie" das Recht hat, aus dem genannten Zentralblatt Referate zu übernehmen. Diese Referate sind durch einen kleinen Stern (*) hinter dem Namen des Referenten gekennzeichnet.

Der Vollständigkeit wegen berücksichtigt der Referatenteil auch den Originalienteil dieser Zeitschrift im vollen Umfange.

Die Verhandlungen der wissenschaftlichen Gesellschaften werden nicht im Zusammenhang der Sitzungen referiert, sondern die einzelnen Verhandlungsgegenstände (zugleich mit der Diskussion) an der ihnen nach dem Einteilungsplan zukommenden Stelle gebracht.

* Nach vollständigem Abschluß der Referate über die in einem Kalenderjahr erschienenen Arbeiten erscheint als besonderer Anhang der Referatenbände unter dem Titel „Bibliographie der Neurologie und Psychiatrie" ein ausführliches Namen- und Sachregister des betreffenden Jahres, das unabhängig von dem Register der einzelnen Referatenbände ist. Dieser Anhang stellt also einen vollständigen Jahresbericht über das gesamte Gebiet der Neurologie und Psychiatrie dar.

---

* Das „Zentralblatt für die gesamte innere Medizin und ihre Grenzgebiete" und die „Bibliographie der Neurologie und Psychiatrie" erscheinen während des Krieges nicht.



Zeitschrift für die gesamte Neurologie und Psychiatrie.

Band XVI. Referate und Ergebnisse. Heft 3.

Ergebnisse der Neurologie und Psychiatrie.

63. Die Lehre vom Zwangsdenken in den letzten zwölf Jahren.

Von

Kurt Schneider (Köln).

(Schluß.)

8. Vermittelnde Theorien.

Es ist wohl keine Frage, daß die nächstliegende Folgerung aus dem Streit der beiden Theorien die ist, daß es eben Zwangsvorstellungen mit und solche ohne affektive Genese gibt, d. h. daß keine der beiden Theorien auf jede Art Zwangsvorstellung paßt. In der Tat ist das auch von den Anhängern beider Parteien mehr oder weniger klar erkannt und ausgesprochen worden. Namentlich die Anhänger der emotiven Genese haben zugegeben, daß es — wenn auch sehr selten — Zwangsvorstellungen gibt, auf die die alte Westphalsche Definition zutrifft. Daraus ergibt sich, daß die Frage nicht heißen kann: „Entstehen die Zwangsvorstellungen durch eine primäre Denkstörung oder durch eine affektive Ursache?", sondern so: „Soll man beide Entstehungsarten Zwangsvorstellungen heißen oder nur eine davon und welche?" Im einzelnen Falle müßte dann jeweils entschieden werden, zu welcher Gruppe er gehört. Wir sahen, daß Bumke nur die nicht affektiv entstandenen Zwangsvorstellungen als solche gelten lassen will und sahen andererseits bei Aschaffenburg und Kraepelin, daß solche Zwangsvorstellungen sehr selten sind. An der Hand der Literatur wie seiner eigenen Erfahrung wird man sich wohl überzeugen müssen, daß Zwangsvorstellungen ohne Gefühlston sogar ganz enorm selten sind. Allerdings liegt der Grund vielleicht darin, daß sie wegen ihres fast physiologischen Charakters selten quälen, und ihre Träger daher überaus selten zum Arzte kommen.

Die Trennung der beiden Entstehungsarten wurde zweifellos allzuoft nicht gemacht; und so entstanden wieder zahlreiche Mißverständnisse. Da man eine Erklärung auf beide Arten anwenden wollte, konnte die Rechnung nie ganz stimmen, wenn man nicht gewaltsam Tatsachen und Ergebnisse anderer ignorieren wollte. Was der eine zutreffend für seine Fälle erkannte und beschrieb, paßte nicht auf die Fälle des anderen, denn man meinte eben verschiedene Vorgänge. Wie Friedmann mit Recht hervorhebt, lag die Hauptschwierigkeit des Problems in dieser Unklarheit.

Neben Kraepelin, der, wie wir sahen, ebenfalls bewußt die formalen, inhaltlich belanglosen Zwangsvorstellungen abtrennte und geradezu erst dann von Zwangsvorstellungen sprechen will, wenn sie Zwangsbefürchtungen sind, betont Sommer die zweifache Art der Entstehung. Er



versteht unter Zwangsvorstellungen nur solche, die „als Zwang zum Bewußtsein kommen". Häufig ist ein affektives Moment unverkennbar: „Es tauchen solche Vorstellungen zwangsmäßig auf, welche im Moment der Entstehung von einem starken Affekt, z. B. Schrecken, begleitet waren." Außerdem gibt es eine nicht affektiv entstandene Art, die sich oft „bei epileptisch Beanlagten" findet.

Ähnlich äußert sich auch Jaspers. Zwangsideen sind für ihn dadurch charakterisiert, „daß das Individuum einen meist bedeutungsvollen Vorgang gleichzeitig glaubt und doch weiß, daß der Inhalt falsch ist". Es handelt sich um einen Wettstreit, nicht um einen Zweifel. Psychischer Zwang ist nur auf der Stufe willkürlich geleiteten Seelenlebens möglich, „nur soweit seelische Vorgänge ein Aktivitätserlebnis enthalten, können sie Zwangsvorgänge werden". Auch müssen die Vorstellungen dem Ich inhaltlich fremd sein, um zu Zwangsvorstellungen zu werden. So kann man von Zwangsvorgängen im engeren Sinn nur dann sprechen, wenn der Erlebende sich gegen ihr Dasein wehrt und der Inhalt ihm unverständlich oder „relativ unverständlich" ist. Er unterscheidet einen formalen Denkzwang mit nebensächlichem und Zwangsvorstellungen mit gefühlsbetontem Inhalt, aber dem Gefühl der Fremdheit. Daß er dann in der Untergruppierung doch wieder von „Zwangsaffekten" spricht, scheint mir der Ansicht, daß Zwangsvorgänge nur auf dem Boden willkürlich geleiteten Seelenlebens entstehen können, zu widersprechen. Im einzelnen schließt er sich weitgehend an Friedmanns jetzt zu besprechende Arbeit an, dessen Ausführungen er für das Tiefste hält, was über das Thema geschrieben wurde, eine Auffassung, der ich nur zustimmen kann.

Friedmann.

In dem uns hier beschäftigenden Zeitabschnitt hat Friedmann, der sich schon früher wiederholt mit der Zwangsvorstellungsfrage befaßte, zwei große Arbeiten veröffentlicht, die hier wegen ihrer einzigartigen Bedeutung besonders ausführlich zu besprechen sind. Nicht zuletzt auch deshalb, weil sie, wie mir scheint, nicht stets die verdiente Würdigung und Berücksichtigung gefunden haben. Man geht wohl nicht fehl, wenn man dies auf äußere Ursachen, ihren großen Umfang und ihre schwere Lesbarkeit, zurückführt. Tatsächlich scheinen sie mir das am schwersten Zugängliche, aber sicher auch das Tiefste und Wertvollste zu sein, was wir über diese Frage überhaupt besitzen.

Auf die früheren einschlägigen Arbeiten Friedmanns[1]) einzugehen, ist hier nicht der Ort, es soll nur daran erinnert werden, daß er den Denkzwang als etwas Sekundäres auffaßte, als eine Folge der Abschlußunfähigkeit von Vorstellungen. Unabgeschlossene Vorstellungen des Zweifels, der Sorge, der Erwartung bildeten nach seiner Ansicht die eigentlichen Zwangsvorstellungen. Jedoch führt der aus ihnen resultierende Denkzwang nur unter abnormen pathologischen Bedingungen zu Zwangs-

[1]) Der Autor hat auf meine Bitte die folgenden Seiten durchgesehen, wofür ich ihm auch hier aufrichtig danke, und sich mit der Darstellung einverstanden erklärt.

vorstellungen. Im einzelnen gibt es 3 verschiedene Bildungsweisen: 1. Die peinliche Einwirkung der abschlußunfähigen Vorstellungen auf die Psyche kann gesteigert sein, so daß eine förmliche „Erwartungsangst" entsteht. 2. Kann infolge der ängstlichen oder pedantischen Natur der Kranken eine abnorme Hemmung des Denkens sich einstellen und so die Zahl der Zweifel wachsen. 3. Kann der ganze Gedankenablauf gehemmt und im Fortschreiten behindert sein, so daß der Kranke von allem, was ihn beschäftigt, festgehalten wird. Diese letzte eigenartige Anlage, die wohl selten fehlt, ist eine degenerative Prädisposition, eine angeborene Tendenz zum Kleben an peinlichen Erregungen der Phantasie; sie scheint sich weitgehend mit Janets Psychasthenie zu decken. Eine große Rolle spielt im einzelnen der shockartig auftretende erschütternde Eindruck eines Ereignisses, einer Sorge. Die Friedmannsche Definition war damals die folgende: „Zwangsideen sind solche Vorstellungen des Zweifels, der Sorge, der Erwartung, welche ihrer Natur nach isoliert und eines logischen Abschlusses unfähig bleiben und deren Eigenschaft, sich ihrem Träger auch gegen dessen Willen aufzudrängen, entweder durch nervöse Erregtheit lebhaft gesteigert oder deren Bildung durch primäre Hemmungen des Denkens und Entschließens befördert wird."

In der Diskussion zum Vortrag Bumke-Rosenfeld definierte Friedmann dann den Zwangsvorgang folgendermaßen: „Ein Zwangsvorgang besteht, wenn bei im übrigen normalem Denken ein psychisches Element, das sonst regulär durch die Absicht der Person gelenkt wird, sich dieser Lenkung entzieht, wenn die Person dagegen ankämpft und wenn es sich trotzdem ins Bewußtsein drängt" und äußerte sich in folgender Weise über seine Genese: „Das Primäre ist die Schwäche der den Denkinhalt und die Handlungen beherrschenden und lenkenden Kräfte, der apperzeptiven Funktion. Tritt nun hier eine aufregende abnorme Vorstellung oder ein solcher Impuls auf, oder mißlingt eine beabsichtigte Handlung, so fehlt eben die geistige Kraft, um diese durch geeignete Reflexion oder durch Anspannen des Willens definitiv zu überwinden und zu erledigen. Jeder unabgeschlossene psychische Inhalt drängt sich, besonders wenn er aufregend wirkt, aber von selbst immer wieder ins Bewußtsein. Die apperzeptive Kraft nimmt nun nicht weiter zu, dagegen verstärkt sich umgekehrt die ungebändigte Vorstellung jedesmal mehr und mehr, die Furcht vor ihr steigert sich, und eben dieses gefürchtete und nutzlose Kämpfen um das Hinausdrängen der Idee und um die Überwindung der Phobie wird als subjektiver Zwang empfunden."

A. In einer 1907 erschienenen Arbeit hat Friedmann diese Anschauungen weiter ausgebaut. Zu Beginn des Versuches, die psychologischen Grundlagen der Zwangsvorstellungen klarzulegen, schreibt Friedmann, keine der bisherigen Deutungen — seine eigene eingeschlossen — befriedige. Die hauptsächlichsten Postulate hat man immer gemeinsam erfaßt: entgegen dem Willen und der logischen Überzeugung des Subjekts verschafft sich eine Vorstellung oder ein Impuls Geltung. Liegt nun 1. eine Schwächung des Willens oder des das Kommen und Gehen der Vorstellungen regulierenden Apparates primär vor? oder 2. besitzen die Zwangsvorstel-



lungen und Zwangsimpulse selbst Eigenschaften — z. B. eine besondere Affektbetonung —, welche ihr Vordrängen begünstigen?

Wie geschieht in der Norm das Überwinden und Beseitigen von Vorstellungen? Wodurch entsteht der normale Denkzwang? Gerufen und beseitigt werden Vorstellungen im allgemeinen im Wege des assoziativen Wettkampfes. Abgewiesen werden sie durch Abwenden der Aufmerksamkeit und Hervorrufen und Beachten von einer anderen Vorstellung. Wichtig ist diese aktive Leistung bei Urteilen, bei deren Entscheidung der Affekt mithilft. Denkzwang entsteht: 1. wenn sich der Widerstreit der sich bekämpfenden Gründe nicht schlichten läßt. Dann entsteht ein Gefühl der Unruhe, des Zweifels, der Erwartung, der Angst, besonders wenn der Reflexion ein Interesse, eine Gefühlsbetonung beiwohnt. 2. Wenn der Vorstellung an sich schon ein peinlicher Affekt zukommt; so tauchen unter Umständen Gedanken der Trauer, des Vorwurfes gar nicht unter oder bleiben wenigstens dauernd in Bereitschaft, bewußt zu werden. — Abnorm ist beim pathologischen Denkzwang lediglich die sachlich unmotivierte Steigerung solcher Faktoren, besonders der peinlichen Affekte und der Unschlüssigkeit. Die gleichen Faktoren wirken auch schon bei psychischen Geschehnissen, die nicht in die assoziativen Verkettungen eingeschaltet sind; so befördert die Erwartung das Erscheinen eines Schmerzes, eines Errötens. Vorstellungen und Willensimpulse werden durch Affekte und peinliche Zweifel erst recht unverdrängbar. Eine solche gesteigerte „Zielstrebigkeit" findet sich wie bei allen affektvollen Impulsen, auch bei den sexuellen.

Dies betrifft nun die überwertigen Ideen genau so wie die Zwangsvorstellungen. Die geschilderten psychologischen Grundlagen des Denkzwanges sind auch bei den echten Zwangsvorstellungen vorhanden, sind aber demnach nicht spezifisch. Das charakteristisch Krankhafte ist das Gefühl, daß die Idee nicht geistiges Eigentum ist, der erkannte Unwert und Widersinn. Das Krankhafte ist also nicht, daß der Zweifel und der Affekt den Kranken bedrängt, sondern daß der Gedanke überhaupt existiert und wirkt. Dieser Vorgang ist entscheidend für das Verständnis. In dem so gefaßten Problem sind zwei Fragen enthalten: 1. Warum verhält sich die logische Funktion so eigenartig? Warum widerstrebt sie zwar, tritt dann aber in Hintergrund und läßt die Idee gewähren? Der eine Kernpunkt ist also das normale Verhalten der Kritik. Außerdem kommt es aber gar nicht zu einem vernünftigen Verarbeiten, die Sache wird gar nicht systematisch geklärt, nur die Phantasie arbeitet wirklich, und sie muß dem herrschenden Affekt der Furcht gehorchen. Schwäche der Willenskraft und ungenügende Schulung der Denkgewohnheiten tragen zweifellos einen Teil der Mitschuld. Die logische Funktion zieht sich freiwillig zurück (arbeitet aber allerdings noch als Regisseur hinter der Szene, denn erheblicher Schaden entsteht nie). Dagegen geben sich die Kranken in ihrer Energieschwäche den Unterlassungen haltlos hin. Der Glaube an die Ideen ist wirksamer als die Logik. Die Isolierung der Ideen als Fremdkörper geschieht entweder dadurch, daß Ideen konzipiert werden, die — wie z. B. abscheuliche Kontrastideen — keiner Logik zugänglich sind, oder aber



dadurch, daß die vorhandenen logischen Fähigkeiten einen Verzicht, „eine Art von mutloser Neutralität“ üben.

Dies betrifft jedoch nur die negative Seite. Man versteht dadurch noch nicht die positive 2. Frage: Wodurch denn entsteht die Kraft, vor der der Intellekt die Segel streicht? Diese Frage teilt sich wieder in zwei Unterfragen:

a) Ist eine abnorme Gefühlsbetonung vorhanden, und wodurch wird sie bewirkt? — Verstärkt wird die Geltung und die Gefühlsbetonung auf dreifache Art: Bestimmte, von peinlichen Affekten begleitete Erlebnisse oder Wahrnehmungen führen die Idee herbei: etwa der Anblick eines Krankheitsfalles. So entstehen alle Phobien, und es ist dies das einfachste Schema, wie Zwangsvorstellungen überhaupt zustande kommen können. Das Zusammentreffen von Schreck und Vorstellung gibt der letzteren eine besondere logische Bedeutung. Ein solches shockartig wirkendes Erlebnis steht am Eingang der meisten, wohl aller Zwangsvorgänge. Dieser unmittelbare Affekt kann sogar Erinnerungstäuschungen erzwingen. — Ein zweites wirksames Moment ist die abnorme Erregbarkeit der Nervösen, sie verstärkt, verlängert, fixiert das auf die eben geschilderte Art entstandene Zwangsgebilde. Ähnlichen Dienst tut die selbstquälerische Stimmung der Cyclothymie, bei der so häufig Zwangsvorstellungen vorkommen. — Ein drittes wirksames Unterstützungsmoment liegt in der Hyperästhesie, in der nervösen Überempfindlichkeit des Gefühls. Dies trifft bei der Entstehung der Zwangsvorstellungen des Ekels und bei den inhaltlich die Ordnungsliebe, Peinlichkeit, Reinlichkeit betreffenden Formen zu.

b) Ist nicht der Widerstand von Hause aus geschwächt, d. h. die Fähigkeit, die Aufmerksamkeit zu lenken, mit *einem* Wort die geistige Energie im Sinne *Janets*? Zweifellos ist eine spezifische Eignung des Subjektes erforderlich: „eine Hemmung oder Schwächung der Fähigkeit, das Kommen und Gehen der Vorstellungen zu regulieren und gefaßte Willensentschlüsse zur Ausführung zu bringen“. Ist erstens nachweisbar, daß ganz allgemein die logisch minderwertigen Zweifel, Befürchtungen usw. auch dadurch wirksam bleiben, daß dem Träger die Fähigkeit, sich willkürlich davon abzuwenden, primär ermangelt? Diese Fragen sind nicht neu. Die Hemmung der regulativen Fähigkeiten im Denken wird heute von keiner Seite bestritten. *Allein* die Gefühlsbetonung und ihre Verstärkung durch die nervöse Erregbarkeit genügt dazu nicht. Es fehlt die Kraft zur Bekämpfung der Idee, und deshalb wird auch die fremde Hilfe angerufen. Wenn die Idee selbst so übermächtig wäre, würde ja die fremde Hilfe nichts fruchten. Außerdem liegt bei den Hemmungsphobien das Gewicht gar nicht bei den Befürchtungen, sondern bei dem Zaudern und Zurückscheuen. So wirkt hier auch der die Hemmungen beseitigende Alkohol in kleinen Mengen oft günstig. Primäre Hemmungen, „klebendes Denken und Handeln“, sind bei Psychopathen oft mit Händen zu greifen; Personen mit Zwangsideen sind — im Gegensatz zu denen mit überwertigen — meist weichlich und suggestibel. — Schießen zweitens — von den von außen kommenden shockartigen induzierten Zwangsideen nun abgesehen — aus dem Innern neue und abnorme Vorstellungen dadurch hervor, daß



den Denkprozessen der Abschluß versagt ist, oder daß sie als abschluß unfähig erscheinen, weil Zweifel an hinreichend klare Vorstellungen anknüpfen? Die wichtigste Quelle der Irrtumsfurcht, um die es sich hier besonders handelt, ist die Tatsache, daß den Erinnerungen und Urteilen das normale Geltungsgefühl fehlt. Es fehlt, weil die Entscheidung schon nicht mit der normalen Energie gemacht wurde, und weil jene früher erwähnte Willensleistung nicht zustande kommt, welche eine Reflexion an der Stelle abzuschneiden sich getraut, wo ein hinreichendes Übergewicht der Gründe erlangt worden ist. Bei einfacher Erinnerung kann die Täuschung auf autosuggestivem Wege zustande kommen, je mehr die Kranken durch den Denkzwang sich die trügerische Situation wiederholen. Das Fehlen des Geltungsgefühls wird direkt empfunden: infolge des entscheidenden Gefühls der Unsicherheit wird nach Gegensuggestion, Versicherungen anderer gesucht. — Erkennen wir drittens, daß zufällige Einfälle und mechanische Ideenassoziation sich besonders leicht geltend machen? Wie häufen sich die Einfälle absonderlicher Art? Wie kommen diese Einfälle durch Hemmung der regulären Denkkräfte zustande? Eine Erklärung für derartige Vorstellungen in den cyclothymen Depressionen ist die: Mit Raffinement sucht der selbstquälerische Trieb solche Ideen heraus, die schwer zu widerlegen sind. Im übrigen besteht eben eine Anarchie der Gedanken; die Vorstellungen tauchen unbekümmert um das von Denk- und Lebensanschauungen geleitete Subjekt auf und gelangen zur Herrschaft. Auch im Normalen besteht keine strenge Zentralisation des Denkens, auch beim Gesunden entgleist mitunter die Lenkung der Aufmerksamkeit durch gewollte Vorstellungen: lächerliche Kontrastassoziationen, sinnlose Impulse machen sich geltend. Die Zwangspatienten sind in der Beziehung weit zügelloser; besonders finden sich mechanische und sinnlose Triebe bei ihnen, sie sind willenlose Sklaven ihrer Übertreibungsmanie, auch ihre Phantasiespiele können sie nicht unterkriegen. Oft ist es zunächst ein rein formaler Drang oder besser ein kraftloses Zurückweichen vor den Gedanken. Erst durch die fruchtlosen Kämpfe nimmt auch der subjektive Eindruck der Idee immer mehr zu. Oft mangelt die lenkende und regierende Kraft ebensosehr, wenn sie den Abschluß der Überlegungen beschleunigen, wie wenn sie das Andrängen lebhafter Affekte hemmen soll, weshalb man bei derselben Person sowohl Zaudern, wie rasche besinnungslose Impulse finden kann. Die fehlende Bestimmtheit beim Denken und Tun ist zum Teil auch Mangel an Übung, was prophylaktisch wichtig ist. Zahlreiche solche Ideen entstehen ferner dadurch, daß primär eine andere Vorstellung irgendwie im Denken festgehalten war, diese zieht durch mechanische äußerliche Assoziationen dann die eigentliche Zwangsidee heran. „Freie" Affinitäten können sich so tatsächlich an andere Ideen hängen. Oft ist auch ein einfaches „Hängenbleiben" an einem Furchtgedanken oder eine unnatürliche Assoziation zweier im Denken lediglich zeitlich sich nahestehender Vorstellungen festzustellen; so wenn sich an das Beten eine obszöne Vorstellung mittels des Vorsatzes, geschlechtliche Regungen zu unterdrücken, anknüpft. Die völlig isolierten Zwangsideen wirken dadurch besonders stark, daß sie eben ganz des logischen Zusammen-



hangs entbehren, logisch nicht verarbeitet werden können. Oft wird an ganz äußerliche Momente angeknüpft: Eine Frau, die mit einem Messer Kartoffeln schält, hört, wie ihr Mann auf dem Flur mit Halsabschneiden von einem Hausgenossen bedroht wird, sie fürchtet nun infolge der allgemein gültigen Tendenz zur Eigenbeziehung, sie selbst könnte mit dem Messer Unheil anrichten. Da in der Idee eine Innervationsvorstellung enthalten ist, so erfolgt auch eine ungewollte Steigerung des betreffenden Impulses selbst, d. h. es erwächst der Trieb, mit dem Messer Unheil anzurichten. Törichte Skrupel können aber auch ohne vorausgehende „agents provocateurs" entstehen.

Diese Darlegungen lehren: „Entweder finden wir ein halt- und steuerloses Denken mit dem Grundton der Ängstlichkeit, wo ohne jede Stütze durch die Logik des Patienten jeder einen Skrupel betreffende Einfall selbst bei schwächlicher Affektbetonung sich Geltung erzwingt; oder aber umgekehrt, die starke Gefühlsbetonung hält eine Furchtidee fest, und dann erst bekundet sich der anarchische Grundzug im Gedankenleben der Person darin, daß logisch wertlose mechanische Assoziationen sich an jene Idee ungehindert herandrängen können. Natürlich wird noch öfter der Hergang zwischen beiden Extremen in der Mitte liegen."

Das letzte psychologische Problem betrifft den Ursprung des dauernden Denkzwanges. Wodurch gewinnt das in den seitherigen Betrachtungen geschilderte psychische Gebilde den abnormen langen Bestand? Wieso erneuert sich der Prozeß stets wieder? Wie wird aus dem „Denkzwang" der „Erinnerungszwang?" Es besteht hierbei wieder kein prinzipieller Unterschied gegenüber dem dauernden Denkzwang der Norm und dem überwertiger Ideen, z. B. der überwertigen Skrupel. Anders ist nur das Verhalten der logischen Einsicht. Das Widerstreben erfolgt bei Zwangsideen und überwertigen Ideen der Peinlichkeit des Inhaltes wegen; auch bei der überwertigen Idee — z. B. bei Hypochondrischen — ist oft noch ein Restchen Selbstkritik da. Das Widerstreben geschieht bei dem Zwangsgebilde aber mehr, weil das „Denken" und „Erinnern" gemieden werden soll, bei der überwertigen Idee soll die zugrunde liegende Tatsache fortgeschafft werden. Beide psychischen Gebilde haben außer den „drängenden Kräften der peinlichen Gefühlsbetonung" gemeinsam auch „diejenigen der Erwartung und des Zweifels, welche vereinigt den Affekt der Befürchtung, des Bedenkens und Skrupels ergeben". Bei den Zwangsvorgängen wird diese Unabgeschlossenheit oft künstlich erzeugt. Der Drang zur Klarheit, zum Abschluß des Bedenkens, „tritt alsdann in Konnex mit der uns schon von der Norm her bekannten Kraft einer stark peinlichen Vorstellung, sich noch unter der Oberfläche des Bewußtseins zu halten und leicht die Bewußtseinsschwelle zu überschreiten, mit einem Wort, ihren Schwellenwert zu steigern". So kommt die „gespannte Erwartung" zustande. Nicht so hoch ist die Wirkung des Kampfes einzuschätzen. Allerdings steigert schon die einfache Wiederholung die suggestive Gewalt der Idee. Ein wirklich ernstes „Kämpfen" kommt aber kaum zustande, der Widerstand des kritischen Apparates ist ja äußerst gering, eher noch wird eine Art „Probieren" vollzogen, ob die Idee noch in ihrer alten Kraft da ist.



Daß Zwangsideen „durch eine Art von Erinnerungskrampf sich selbst emporheben“, scheint eine „fable convenue“ zu sein, meist hängen sie sich, wie besonders bei den Phobien deutlich wird, an irgendeinen alltäglichen Vorgang an, der sie leicht in Erinnerung bringen kann. Bei abnormen Verstimmungen wie bei der Cyclothymie, „ist eben der peinlich unruhige Affekt von selbst ständig da, und dieses Gefühl wird die zugehörige selbstquälerische Zwangsidee wieder wecken oder eine verwandte je nach den äußeren Umständen ins Leben rufen“. Neben solchen langwierigen Zwangsideen gibt es auch häufig solche nur flüchtiger Art, teils dann, wenn die Betreffenden keine starken und eigentlichen Psychopathen sind, teils wenn die Idee auf einem einmaligen Schreck beruht, oder endlich wenn die Idee von Anfang an wenig betont ist. —

Die ferneren Auseinandersetzungen der Arbeit, welche sich mit der Psychologie der verschiedenen Formen und Gattungen der Zwangsvorgänge beschäftigen, können wir hier übergehen, da dies in der zweiten großen Arbeit Friedmanns wesentlich umfassender und systematischer geschehen ist.

B. In dieser zweiten und neuesten Arbeit hat nun Friedmann im Anschluß an die Lippssche Psychologie diese Ausführungen wieder von Grund auf modifiziert. Wenn ich sie trotzdem ausführlich wiedergab, geschah es deshalb, weil sie mir doch viel Wertvolles zu enthalten scheinen, was in der neuen Arbeit nicht wiederkehrt.

In der zweiten Arbeit faßt Friedmann das Problem, dessen Lösung ihn nicht befriedigt zu haben scheint, klinischer an. Die seitherigen Fehler waren, daß man 1. nur eine Grundform des Zwangsdenkens annahm und 2. das komplexe Problem zu direkt und zu allgemein faßte. Es scheint ihm, es müßte mehr individualisiert und spezialisiert werden, und man müsse näher am empirischen Material bleiben und nicht die Theorien auf einzelne Paradefälle zuschneiden. Unter den „isolierten überwertigen Ideen“ will er nun die Phobien mit ähnlichen affektbetonten Vorstellungen zusammenfassen. Außerdem gibt es aber von genetischem Standpunkt aus noch „mindestens“ zwei Grundformen der Zwangsidee: die nervöse und neurasthenische Zwangsidee (evtl. mit psychasthenischen Zügen), zu der auch die cyclothymen Fälle gehören, und die eigentlich psychasthenische Zwangsidee. Auch die Analyse vom Denkzwang aus erscheint Friedmann nicht mehr zweckmäßig, die Frage ist komplexer und lautet: 1. Wieso gelangen die Patienten gerade zu ihren abwegigen Einfällen? 2. Woher kommt ihre Macht über die Person? 3. Wie kommt es zu dem Wiederholungs- und Erinnerungszwang? Ein weiteres Problem ist: wie kommen die nervösen Zustände dazu, auf einen natürlichen Reiz in pathologisch gesteigerter Weise zu antworten, welche die Form der gewöhnlichen Reaktion der Psyche auf stark affektive Reize bei nervöser Erregbarkeit ist? Dieses Problem enthüllt sich, wenn man die isolierte überwertige Idee innerhalb psychisch normaler und nur nervös überreizter Seelen- und Intelligenzzustände betrachtet.



A. Die isolierten überwertigen Ideen.

Innerhalb reiner nervöser Zustände kommt es zwar nicht zu Urteilstäuschungen, doch gewinnen oft einzelne Vorstellungen krankhaft überstarke Gewalt, dies sind „überwertige Ideen". Sie unterscheiden sich von den Zwangsideen dadurch, „daß sie vom Subjekte ausdrücklich unter gleichartigem Affekte aufgenommen werden". Sie gelten als eigene geistige Leistung, sie beherrschen das Denken aber nachhaltiger, als ihrer Bedeutung entspricht; sie werden gegenüber den Zwangsideen vom Subjekte „unmittelbar ergriffen, aufgenommen". Bei der Annahme oder Ablehnung einer Vorstellung ist das Gefühl an sich nicht entscheidend; dies ist ein logischer Akt. Das Gefühl bejaht zahllose Dinge, die die Vernunft ablehnt. Dadurch, daß andere Vorstellungen mit ihren Werten in Gegenwirkung kommen, stecken aber in der logischen Entscheidung schließlich doch Gefühlswerte. Die sichere Affektbegleitung der überwertigen Idee ist also kein Kriterium gegenüber der Zwangsidee (bei der die Affektbegleitung erst weiter unten untersucht werden soll). Wernickes „überwertige Idee" wollte sagen, daß Vorstellungen allein für sich infolge ihrer gesteigerten Gefühlsbetonung schon überstarke Wirkung auf das Denken ausüben können. Dies ist bei fast allen psychopathischen Degenerationen der Fall. Zugrunde liegt die gesteigerte und inhaltlich entsprechend gerichtete Affektivität. Beruht dieses Symptom nicht auf angeborener seelischer Disharmonie, dann können auch einzelne Ideen — nicht, wie dort, ganze Tendenzen — überwertig werden. Wäre für die betreffende Idee eine allgemein gesteigerte Affektivität vorhanden, so könnte sich nicht, trotz der zahlreichen Anlässe, erst in einem bestimmten Momente zum erstenmal eine solche überstarke Vorstellung entwickeln. Es gibt inhaltlich verschiedene Arten der verstärkten Vorstellungen: 1. affektive Ideen, Gefühle der Kränkung, Zurücksetzung, Eifersucht, Rentensucht, Dinge, die angeboren auch bei den psychopathischen Degenerationen als affektive Anlagen auftreten können. 2. Hypochondrische Ideen, die gelegentlich an ein Shockerlebnis anschließen und oft sehr nahe den Zwangsideen stehen. 3. Ideen der Unbeholfenheit, Unbeliebtheit, zusammenhängend mit Gefühlen der Menschenscheu, körperlicher Fehler, Befangenheit. Als Nebenprodukte treten ticartige Bewegungen und Errötungsphobien auf; letztere gehen nicht selten auf Masturbation zurück. 4. Depressive Ideen, anschließend an Erinnerung an ein trauriges Erlebnis, dessen überstarke Nachwirkungen sie darstellen. Hierbei besteht meist ein Bewußtsein des abnormen Verhaltens, ein vergeblicher Kampf, der die Kranken zum Arzt führt. 5. Die angstvolle Erwartung realer Gefahren, die Erwartungsangst vor Strafen, Schwangerschaft, Examen, Irrenhaus. 6. und 7. „Die eigentlichen Restbestände aus dem alten Arsenal der Zwangsideen": überwertige Skrupel, Zweifel und die Phobien, meist als berechtigt empfundene Hemmungen. Hier gibt es grenzenlose Übergänge zur „echten" Zwangsidee. Wie bei Gruppe 3 findet man auch bei den Phobien fast regelmäßig körperliche suggestive „Mitempfindungen" und funktionelle Hemmungen. Neben dem Angstgefühl haben sie sogar eine große Bedeutung für die Entstehung der Überwertigkeit. Zweifelhaft ist die letzte, 8. Gruppe der primären



monomanischen Triebe. Gerade diese brachten Wernicke auf den Typus der „überwertigen Idee“. Friedmann neigt mit andern dazu, diese primär ohne Motiv mächtigen Impulse auf eine angeborene psychopathische Minderwertigkeit zurückzuführen.

Bei den nervösen Formen — Gruppe 1—7, vielleicht zum Teil auch 8 — handelt es sich nur um Störungen der Reizempfindlichkeit; der Inhalt der abnormen Idee unterliegt dem Zufall des erregenden Erlebnisses. Nur so ist es verständlich, daß sich gewöhnlich nur vereinzelte überwertige Ideen und Affekte herausbilden. Es gibt eine fundamentale Verschiedenheit zwischen degenerativer und nervöser Überwertigkeit: die aktive Natur der ersteren, die passive der letzteren.

Die Kriterien der überwertigen Idee sind folgende: 1. intakte Intelligenz und Vorhandensein eines einfachen nervösen Zustandes. 2. Erzeugung durch starke gefühlsbetonte psychische Reize. 3. Widerspruchslose Hinnahme von seiten des Subjekts unter starker Affektwirkung. Die Gruppen lassen sich — abgesehen von der zweifelhaften 8. — auf 3 Grundtypen zurückführen; diese sind: 1. affektive Strebungen und Reaktionen, 2. die depressiven Erinnerungsideen, 3. die Erwartungsaffekte.

Bei allen Arten bleibt trotzdem eine gewisse Empfindung des Fremdartigen und Aufgedrängten. Das ist nicht die Art des echten „großen“ Affektes. Der starke Affekt — etwa der des Fanatismus oder der Mutterliebe — ist durchaus zwingend. Anders die überwertigen Ideen: so will der Unfallkranke gar nicht mehr gesund werden, sucht der Hypochonder nur Beruhigung. Die Intensität des Affektes entspricht — zum mindesten nach einiger Zeit — keineswegs dem Maße von Bedeutung, das die Ideen im geistigen Leben des Betreffenden besitzen. So ist auch die Aktivität, sind die Maßnahmen zur Abwehr nicht groß: „Nur soweit es sich um Hemmungen, um ein Gehenlassen handelt, oder wo nur leicht zu vollbringende Dinge in Frage stehen, da wirken die überwertigen Ideen allein so, wie man es etwa bei realen Affekten erwarten darf.“ Charakteristisch ist „Weichlichkeit und passive Sensibilität“, z. B. bei den Eifersuchtsideen. Auch der Gekränkte strebt nicht nach Vergeltung, er bittet, er will klarstellen. Die Hypochonder dieser Art — im Gegensatz zum geborenen Hypochonder — wollen Beruhigung, die Phobischen sind feig gegen sich. Die Kranken wünschen zwar, irgendwie befreit zu werden, aber sie wehren sich nicht selbst; so die Unfallkranken. „Die Überwertigkeit der einzelnen nervösen Ideen ist im Gegensatze sowohl zur normalen als besonders zur psychopathisch bedingten Überwertigkeit keine aktive, sondern eine passive. Nicht der Kranke ergreift und denkt spontan die Ideen, sondern sie drängen sich ihm auf, er erleidet eine Denknötigung, einen Denkzwang so gut, wie bei den eigentlichen Zwangsideen.“ Dies hängt klinisch mit dem weichen Charakter der Neuropathen zusammen. Psychologisch ist noch besonders bezeichnend: der normale starke Affekt wird aktiv aufgefaßt, die Idee geistig weiterverarbeitet, der Eindruck wird assimiliert (Lipps). Die geistige Kraft bleibt so nicht mehr allein der Ausgangsvorstellung zugewendet, sie wird verteilt, wodurch die Idee ihre drängende Gewalt verliert. Die überwertigen Ideen dagegen werden nicht recht

assimiliert. Da die realen Grundlagen oft minimale sind, der depressive Affekt es mit der schon erlebten Vollendung der Gefahr zu tun hat, kann gar keine nennenswerte geistige Verarbeitung stattfinden. Gerade dadurch werden die Ideen beim Nervösen überwertig. Die sensitive Nachwirkung bleibt unerledigt, unassimiliert liegen. Dadurch wird „der Drang erzeugt, doch schließlich mit der natürlichen Aufnahme oder Abweisung der Idee zum Ziele zu kommen". Bei jedem weiteren Mal sind aber die Bedingungen die gleichen, die innere Spannung jedoch steigert sich fortwährend infolge der gegen den Erwartungsaffekt intoleranten nervösen Psyche. Die krankhafte Steigerung der Ideen erfolgt durch Wachwerden starker Affekte mit den Vorstellungen. Die Fixierung geschieht durch einen passiven Denkzwang, nicht durch die Gewalt der Vorstellungen. Die Ideen sind daher drängend, im übrigen verhält sich das Subjekt jedoch passiv. Die Überwertigkeit erfolgt nicht durch die Affektivität, wie bei den andern, degenerativen Formen, es werden im Gegenteil gerade die nicht assimilierten, die isolierten, „in die Denkbewegung nicht eingehenden Ideen" überwertig. So entsteht ein unlösbarer in Spannung haltender Widerspruch: infolge der erhöhten Sensitivität kann der Kranke die lästige Vorstellung nicht hinausweisen, „da er sie aber auch nicht geistig verarbeiten kann, bleibt sie frei schwebend im Denken bestehen und bedrängt dieses immer von neuem".

Diese deskriptive Auffassung, welche die isolierte überwertige Idee in große Nähe der Zwangsidee stellt, muß eben deshalb eine genetische ergänzen. Man kann von genetischem Standpunkte aus zwei Gruppen unterscheiden: 1. Folgeerscheinungen eines primären Shockerlebnisses. 2. Von vornherein gestaute, abschlußunfähige Ideen. Zur zweiten gehört die Erwartungsangst vor realen Gefahren, gehören die Zweifel und Skrupel, zur ersten die depressiven Überwertigkeiten. Bei diesen letzteren spielt die Plötzlichkeit des Ereignisses eine große Rolle. Es handelt sich um fertig vollendete Verluste. Hier ist die Abgeschlossenheit vom Übel, weil sie das geistige Sich-Abfinden, das Assimilieren, aufhebt. Die Vorstellungen bleiben isoliert und leben daher drängend im Bewußtsein fort. Ähnlich wirkt die Plötzlichkeit: das Ereignis trifft uns unvorbereitet, wir fühlen daher außer Schmerz auch Schreck. Eine seelische Starre, Verstörtheit wird herbeigeführt; das Denken steht still, der Eindruck kann nicht verarbeitet werden. Die Shockwirkungen sind zweierlei Art: einmal Verstärkung des Eindrucks und zweitens Hemmung des übrigen Denkens. Die Folge ist wieder eine Anstauung des erregenden Eindruckes. Zusammen mit der speziellen Eigenart der Affektvorstellung (z. B. harter Verlust), bewirkt diese Anstauung bei erregbaren Personen den Zustand andauernder gesteigerter Bereitschaft der Vorstellung, die bei dem leisesten Anklingen oder von selbst ins Bewußtsein tritt. Bei gesunden Menschen läßt dieser primäre Denkzwang langsam nach, bei Nervösen folgt ein zweites Stadium: sie geraten in Überreiztheit, Verzweiflung, Fassungslosigkeit. Diese Zustände treten oft krisenartig auf, mitunter mit einem Drang zur Entladung ähnlich wie bei einem anhaltenden — z. B. musikalischen — Sinnesreiz. Andere Ziele und Gedanken haben neben der herrschenden Idee keinen



Platz, kein Interesse. So entsteht der nervös-depressive Zustand, der ganz von der Idee erfüllt bleibt und viele Monate andauern kann. Das ausschließliche Vorherrschen der Idee und die Krisentage sind das hervorragend Krankhafte. Es kann auch eine Ablenkung und Abwälzung der Erregung auf eine zweite sekundäre Idee erfolgen, und zwar ohne daß die Ausgangsidee eine sexuelle sein muß. Der Ablenkungsprozeß vollzieht sich instinktiv, und es ist wie im täglichen Leben: die psychische Kraft, die nervös-aufgeregte Stimmung „findet ein instinktiv empfundenes Hemmnis gegenüber einer widerwärtigen und antipathischen Vorstellung und geht leichter da über, wo ein ebenso der Stimmung entsprechender, aber sympathischer psychischer Inhalt sich ihr darbietet". Vermöge einer erborgten Kraft werden so diese „Nebeninhalte" verstärkt, rücken in den Vordergrund und werden überwertig. So kann die Verzweiflung über eine Verlöbnisenttäuschung sich auf die Verzweiflungstat, einen Suicidversuch, übertragen, weil aus Stolz der Ausgangspunkt nicht mehr sympathisch erscheint. Auch auf hypochondrische Vorstellungen kann abgewälzt werden; dieses Nebengeleise wird sogar besonders gern benutzt, so suchen „unverstandene Frauen" in ihrer Gesundheit einen sympathischeren Gegenstand ihrer fortwährenden Sorge.

Die zweite Gruppe der Ursachen nervöser Überwertigkeiten ist charakterisiert durch die Erwartungsaffekte gegenüber abschlußunfähigen Denkvorgängen. Gegenüber realen oder real gedachten Gefahren — z. B. Gravidität — wirkt die Erwartungsangst der Nervösen lediglich verstärkend, bei Zweifeln und Skrupeln bleibt infolge des Mangels an Energie des Willens die Vorstellung schwebend, unerledigt im Denken und bewirkt so eine Stauung des Denkens. Der Abschluß wird aber erstrebt, und da die Bedingungen sich nicht ändern, resultiert der „Mechanismus von ewiger Frage und ewiger ungenügender Antwort". Durch die Spannung, das „Erwartungsgefühl", kommt es zu immer neuen Rückfällen. Auch bei den Phobien, Beachtungs- und hypochondrischen Ideen handelt es sich um schwebende Sorgen und Fragen. Bei den Formen der Rentensucht, Eifersucht, Beachtungsideen hält schon das Interesse den Frage- und Denkzwang immer wach. Sonst ist die Grundlage der Zweifel jedoch so schwach, daß man es kaum verstehen kann, warum die Kranken jahrelang einem solchen Phantom nachjagen. Willensschwäche ist es nicht allein. Der Weg, den die Psyche hier instinktiv einschlägt, ist folgender: Das Ursprungserlebnis erregt die Suggestibilität oder die Impulsivität; so entstehen körperliche Gefühle oder Funktionshemmungen, die dem Kranken dann als „Beweis" gelten. Oder aber es wird eine Gewohnheitshandlung etabliert, die den Beweis suchen soll. In beiden Fällen wird eine assoziative Hilfe oder Verankerung in der Psyche angelegt, die nun dem Spiel der Frage und ungenügenden Antwort zugrunde liegt. Denn die erhaltene Besonnenheit fühlt doch jedesmal die Schwäche der Grundlage und erheischt stets von neuem den gültigen Denkabschluß, das „Geltungsgefühl". Begünstigt wird das Eintreten jener assoziativen Hilfen vor allem durch die plötzliche shockartige Einführung des Ursprungserlebnisses. Fast alle Phobien entstehen plötzlich oder doch in relativ kurzer Zeitspanne. Der

Eindruck des Mißlingens bleibt haften und genügt bei disponierten Personen, um beim nächsten Versuch die gleichen Gefühle suggestiv entstehen zu lassen. Bei Funktionshemmungen wird eine automatisch gewordene oder von Haus aus automatisch verlaufende Funktion in Verwirrung gebracht, ein Affekt oder auch nur der bewußte Wille greift ein; wartet also der Kranke ängstlich auf das Gelingen, so geht es erst recht nicht (Pick). Auch die hypochondrischen Ideen setzen oft plötzlich ein, etwa anschließend an ein unvorsichtiges Wort des Arztes, an einen Zustand von Herzklopfen. Selbst eine endlos dauernde Hypochondrie kann in einem bestimmten Augenblick entstehen. Bei der konstitutionellen Hypochondrie ist das anders, bei ihr findet man auch nicht die lange Dauer einer Idee und nicht den Umstand, daß Inhalt der Idee — und damit das Kurieren — nebensächlich ist, und eben ein ausschließlicher Denk- und Fragezwang belästigt. Die assoziative Hilfe trägt wesentlich zur Fixierung bei; die Kranken beginnen zu fühlen, was sie fürchteten. Statt des Wartens auf den „Beweis" kann auch eine geschäftige Impulsivität eingreifen, eine diagnostische Gewohnheitsarbeit, die auch nur den „Frage- und Antwortmechanismus" fördert. Diese Verankerungen sind auch deshalb bedenklich, weil ihre Wirksamkeit durch die Übung wächst, gerade im Bereiche der Bewegungsimpulse spielt die „Macht der Gewohnheit" die größte Rolle; die Impulse werden triebartig. Diese sekundären assoziativen Hilfen erklären die erstaunlich lange Dauer der hypochondrischen Ideen. — Patienten mit Ideen der Kränkung und Zurücksetzung unterscheiden sich von Paranoikern durch den sensitiven passiven Charakter, sie sind niemals „persécutés persécuteurs". Ähnlich ist es bei den nervösen Eifersuchtsideen: es ist mehr die den Verlust fürchtende Liebe als Eifersucht. — Fixe überwertige Ideen sind Urteilstäuschungen und verschieden von der hier beschriebenen Form. Solche Personen gehören zu den psychopathischen Degenerationen; es liegt bei ihnen eine allgemeine Schwächung der Urteilskraft gegenüber affektbetonten Vorstellungen vor.

Zusammenfassend ist demnach folgendes zu sagen: Der Wert einer Vorstellung hängt ab von der Stärke ihrer Gefühlsbetonung und von Zahl und Bedeutung der sie unterstützenden assoziativen Vorstellungen. Der krankhafte Überwert entsteht durch eine Steigerung des begleitenden Affektes, aber auch sekundär durch ein vermehrtes Auftreten der gefühlsbetonten Vorstellung im Denken, wie es normalerweise hauptsächlich durch die Zahl und Art der assoziativen Verbindungen bedingt wird. Unter den psychopatLisch Degenerativen gibt es eine große Klasse, bei der bestimmte Affektarten und die entsprechenden Ideenkreise überwertig sind. Da dies schon in der Zeit der geistigen Entwicklung so ist, kann die logische Arbeit nicht in gewohnter Weise die Person zur Hemmung ihrer Affekte erziehen. Bei neuropathischen Personen werden infolge der erhöhten Erregbarkeit affektbetonte Vorstellungen noch weiter verstärkt, doch erlischt infolge der wenig andauernden Energieleistung das Strohfeuer meist rasch. Zwei Momente fixieren gleichwohl den Affekt und gestalten ihn nachhaltig. 1. Wird er durch shockartig plötzliches Auftreten besonders heftig und drängend und bleibt er im Bewußtsein. Ist die betreffende Vorstellung



so beschaffen, daß sie nicht verarbeitet, nicht genügend assimiliert werden kann, so tritt eine Stauung des Gedankenablaufes (Lipps) ein; die Vorstellung bleibt frei schwebend im Bewußtsein und bricht immer wieder hervor. Es ergibt sich ein psychischer Überreizungszustand oft mit krisenartigen Erregungen, in denen der Ursprungsaffekt samt der Erinnerung an das Erlebnis erneuert wird. In milderen Fällen erfolgt gelegentlich eine Abwälzung auf eine zweite, auch depressive, aber sympathischere Vorstellung. — 2. Tritt eine Stauung des Denkablaufes ein, wenn Vorstellungen auftauchen, bei denen ein gültiger Abschluß des Denkaktes überhaupt nicht möglich ist: bei Sorgen und Skrupeln. Infolge des ungeduldigen Strebens, doch den Abschluß zu erzwingen, bleibt dauernd eine Spannung, eine Erwartungsangst, und es ergibt sich ein ewiger Frage- und Antwortzwang. Autosuggestive Körperempfindungen und impulsives Arbeiten und Forschen zur Sicherung der Idee unterstützen diesen Vorgang. Infolge der Schwäche des Affektes wirkt der Inhalt einer hypochondrischen Idee direkt nicht besonders aufregend, der Drang nach Gewißheit steht obenan und läßt die Beseitigung der vermeintlichen Krankheit ganz zurücktreten. Auch bei Eifersuchts- und Kränkungsideen geht das impulsive Streben nach Klarheit dem Bedürfnis nach Reaktion, nach Vergeltung weit voraus. Beim Unfallneurotiker ist bie Rentensucht an sich normal, krankhaft aber der Defekt an Energie.

Nach der verschiedenen Genese gibt es relativ affektstarke und affektschwache überwertige Ideen. Zu den ersteren gehören die depressiven Ideen, die real bedingte Erwartungsangst, zu den letzteren die Phobien, Menschenscheu, Beachtungsfurcht, die hypochondrischen Ideen. Alle nervösen überwertigen Ideen haben passiven Charakter. Trotz ihrer oben erklärten Macht werden sie, da die intellektuellen Funktionen unversehrt sind, als Denkzwang empfunden, ihre abnorme Stärke und Häufigkeit wird erkannt; ein weiterer Grund für das Isoliertbleiben der Idee. Der Grund des Nichtverarbeitens liegt nicht in einer Urteilstrübung, sondern den eigenartigen quantitativen Erregbarkeitsverhältnissen des nervösen Temperamentes, in dem Zwiespalt zwischen gesteigerter Sensitivität und der abgeschwächten Willens- und Denkenergie. Die ganze in der Person bestehende Affektunruhe wird auf die in den Vordergrund gerückte Vorstellung hingelenkt, sie wird zum dauernden „Affektträger" gemacht. Dieses Schicksal der Idee wird besiegelt, sowie sie unter lebhafter Gefühlsbetonung im Denken festgehalten wird. Die Heftigkeit der anfänglichen Gemütserschütterung, der Shock, spielen erfahrungsgemäß eine noch wichtigere Rolle, als die Energieschwäche und Unfähigkeit, mit dem ursprünglichen Eindruck fertig zu werden. Der Überwert ist kein echter, er wird nur aus der allgemeinen nervösen Affektunruhe, die in dem nervösen Erregungszustande steckt, auf die Idee übertragen. Anders bei den psychopathischen Entartungen: hier residiert der Affekt in den betreffenden Vorstellungen selbst, weshalb auch die entsprechende aktive Reaktion daraus erfolgt. Die Denknötigung gegen die eigene Absicht stellt die isolierten überwertigen Ideen den echten Zwangsideen nahe. Unterscheidend ist, daß es sich hier um Affekte und Vorstellungsgefühle handelt, nicht nur

um ideelle Vorstellungen, wie bei den meisten Zwangsideen. Und zweitens, daß das Subjekt die Ideen, wenn auch passiv, doch glatt aufnimmt, während sie der Zwangskranke abwehrt.

B. Die Zwangsideen.

Als echte Zwangsideen gelten Friedmann solche, die bei intakter Intelligenz dem Subjekte fremdartig, verkehrt erscheinen und die sich anhaltend ins Denken eindrängen, obwohl das Subjekt sich dagegen zu wehren sucht. Er steht also zunächst auf dem Boden der Westphalschen Definition. An speziellen Formen unterscheidet er: 1. die einzeln auftretenden Zwangsvorstellungen, 2. die Tendenz zu derartigem Zwangsdenken, die Zweifelsucht, den Grübelzwang, die allgemeine Skrupelsucht, die Exaktheitsmanie u. ä.; 3. Zwangsideen mit Impulsen, die der Person zuwider sind oder gefürchtet werden; 4. Berührungsfurcht, meist mit Ekelgefühlen verbunden, die der Träger als unsinnig und grundlos ansieht.

Bei den überwertigen Ideen lag ein natürlicher Gefühlsreiz vor; die Frage war nur die, warum dieses Vorstellungsgefühl überstark wird. Bei den Zwangsideen ist kein psychischer Reiz erkennbar. Wieso tauchen derartige abwegige Ideen überhaupt auf und warum verschwinden sie nicht gleich wieder, wie andere törichte Ideen? — Das Problem gilt noch als ziemlich unaufgeklärt. Dies hat in erster Linie zwei Gründe: 1. hat man es zu einheitlich angesehen; 2. muß man die primären Affektreize, die das Subjekt widerspruchslos aufnimmt, in der genetischen Untersuchung abtrennen, wie es hier geschah. Auch dann ist das Problem nicht einheitlich. Wesentlich ist — eine Trennung, der sich schon Löwenfeld nähert — ob die ganze Denkarbeit eine abnorme ist und fort und fort Zwangsideen erzeugt, oder ob äußere Anstöße und gelegentliche Einfälle einzelne Zwangsideen auftauchen lassen; 3. hat man die Frage zu ausschließlich auf den Denkzwang und die ihn direkt bewirkenden seelischen Kräfte gerichtet, während der Vorgang als solcher mehr Beachtung verdient. — Auch bei der Zwangsidee wird der normale Denkablauf gehemmt: es ergeben sich nicht-assimilierbare Ideen und daher Störungen des Denkablaufes. Er kann nun überhaupt in fast allem geistigen Geschehen oder nur vermöge besonderer Umstände gehemmt sein. Die Zwangsidee ist noch viel weniger assimilierbar, als die überwertige; sie ist völlig unassimilierbar und eben dadurch fremdartig. Sie muß sich darum ganz besonders „freischwebend“ erhalten und schon durch ihre Seltsamkeit die psychische Kraft auf sich ziehen. Das Hauptproblem ist also nicht, warum die Zwangsidee das „Gedachtwerden“ erzwingt, sondern warum sie nicht beseitigt worden ist.

Viele Zwangsideen stellen sich rein periodisch ein, entweder in periodischen Erregungszuständen von Neuropathen oder als wirkliche Cyclothymien. Nun sind Grundlage und Bildungsweise der episodischen und stereotypen Zwangsvorstellungen „von Haus aus abweichend“, weshalb man am besten die eigentliche und relativ seltene „Zwangsideenkrankheit“ von der „episodischen oder nervösen Zwangsidee“ trennt, die ungleich öfter vorkommt, als die andere schwere Form, der eine degenerative Konstitution und Anlage, die Psychasthenie Janets zugrunde liegt. Diese



Zweiteilung hat entscheidende Bedeutung. Das Merkmal der Psychasthenie ist die durchgehende Schwäche der höheren apperzeptiven Funktionen. Der Unfähigkeit, den Gedankenablauf zu steuern, entspringt eine Anarchie der Gefühle und Gedanken. Jedoch darf Janets Satz: „Die Zwangsidee ist das Elementarsymptom der Psychasthenie" nicht umgekehrt werden in den Satz: „Jede Zwangsidee ist ein Symptom der Psychasthenie." Nimmt man die psychasthenische Form als „eigentliche Form" und versucht man, aus ihr die Erklärung „der" Zwangsidee, wird man zu keinem Ergebnis kommen, weil, was auf sie paßt, nicht auf die episodisch-nervöse Form paßt und umgekehrt. „So kann z. B. keine Rede davon sein, daß der von Freud, Aschaffenburg und vielen in den Vordergrund gestellte Angstaffekt für die psychasthenische Idee merklich in Betracht kommt und die Nervenkrisen wie die Gedankenanarchie sind der nervösen Idee wieder fast völlig fremd." Die große Mehrzahl der Zwangsideen ist episodisch und gut heilbar und stellt sich auf gewöhnlichem nervösem Boden ein. Diese nervösen Ideen erscheinen und schwinden mit den Erregungen. Sie haben folgende klinische Eigenschaften: 1. Sie erscheinen nicht bloß episodisch, sondern meist vereinzelt im Leben. 2. Die Dauer ist kürzer, als man meist glaubt. 3. Sie tauchen nur in Zeiten stärkerer Nervosität und Erregung auf, gelegentlich auch in Zeiten geistiger Leere und des Müßigganges. Periodische Verlaufsarten, d. h. Cyclothymien mit vorherrschenden Zwangsideen, sind relativ häufig. Daneben gibt es auch Neurasthenien mit Zwangsvorstellungsrezidiven. „Maßgebendes Kriterium für den periodischen Charakter ist mir dabei das plötzliche Entstehen ohne deutliche Verursachung und das Aufhören ohne langsames Erlöschen." Auch Berührungsfurcht, die Legrand du Saulle für typisch konstitutionell und unheilbar hält, trat in zwei Fällen Friedmanns periodisch auf. Sechs mitgeteilte Fälle, die periodisch verliefen, zeigten, von den Zwangsideen und einer allgemein nervösen Unruhe abgesehen, nichts Abnormes und in den normalen Zeiten keinerlei psychische oder nervöse Abnormitäten. Die Zwangszustände selbst unterscheiden sich hier in keiner Weise von den psychasthenischen. Für die nervöse oder episodische Form ergibt die Beobachtung des klinischen Verlaufes, daß sie entweder in einer Epoche von Verschärfung und Steigerung der Nervosität oder aber in dem periodisch wiederkehrenden Anfall einer Cyclothymie sich entwickelt, in beiden Fällen also in einem regelrechten nervösen Erregungszustande. Dieser Erregungszustand ist für das Bestehen einer nervösen Zwangsidee also notwendig.

a) Psychologische Bedingungen der nervösen Form. Die nervösen episodischen Zwangsvorgänge bilden genetisch drei große Klassen. Bei der ersten beruht das Symptom auf affektiver Grundlage, bei der zweiten wiegen intellektuelle Störungen vor, bei der dritten wirkt beides zusammen.

Bei der ersten affektiven Klasse herrscht bei durchaus normaler Denkfunktion ein starker nervöser Erregungszustand. Die zwangsmäßigen Vorstellungen und Impulse haben ausgesprochen affektiven Inhalt. Teils liegt ein Shock- oder Affekterlebnis zugrunde, teils ist ein andauernder



Zustand psychischer Überreiztheit vorhanden, und ist die Zuwendung der Zwangsidee zu einem Objekt des alltäglichen Gesichtskreises (Messer, Körperempfindung) festzustellen. An der Hand von Fällen wird gezeigt, wie das Subjekt urplötzlich shockartig neue erschreckende oder doch peinliche Erfahrungen machen muß. Der Vorfall bleibt infolge des Affektes und der jede geistige Vorbereitung ausschließenden Art des Erlebtwerdens, endlich auf Grund des ohnehin bestehenden nervösen Erregungszustandes in steter Bereitschaft, emporzutauchen und nochmals Schrecken hervorzurufen. Aus dem ständigen Erwartungszustand mit seinem Mechanismus der steten Frage und ungenügenden Antwort resultiert wieder der Denkzwang. Jedesmal ist der ganze Geistes- und Gemütszustand, wie das Ereignis selbst, neu und unverständlich. Die Assimilation fehlt, durch die die Person ein vertrauteres Verhältnis zu der Vorstellung gewinnen könnte. Der Gedankengang erstarrt, eine Fassung und erträgliche Aufnahme der Idee im Denken will nicht gelingen. Durch die ängstliche Spannung wird das reflektierende Ich auf die Seite geschoben, statt seiner treibt die Phantasie ihr Wesen. Das Unverstandene bleibt stets aufregend und kommt nicht zur Ruhe. Unter den so entstehenden ängstlichen Gedankengängen drängt sich nun eine Kategorie besonders leicht auf: der Rückstoß auf das eigene Ich. War z. B. die Erregung entstanden durch die Nachricht vom Selbstmord eines Freundes, so kommt nun plötzlich die Furcht: „So etwas tust du dir selbst auch noch an!“ Diese neue Idee, die Eigenbeziehung, die auch sofort und direkt erfolgen kann, schwebt freilich ganz in der Luft; die lediglich äußere Ideenassoziation ist oft geradezu grotesk. Den notwendigen kräftigen Denkabschluß, den Streit zwischen logischer Einsicht und Gefühl zu schlichten, bringt der normale, nicht aber der nervös erregte Mensch fertig. Auch der Normale hat bei ihm auffallenden, nicht verständlichen Dingen die Neigung, sie in engeren Konnex mit sich selbst zu bringen. Am stärksten sind diese Eigenbeziehungen, wenn Ahnungen und Aberglaube in ihnen zum Ausdruck kommen. Diese Assoziationen der Eigenbeziehungen in der einfachen direkten Form liegen dem Menschen anscheinend nahe, ebenso, zwei gleichzeitige Unverständlichkeiten — z. B. drohende Kriegsnot und Kometenerscheinung — miteinander und mit dem Subjekte zu verknüpfen. Der Vorgang vollzieht sich ganz ohne logisches Motiv, rein gefühlsmäßig auf dem Wege der einfachen äußeren Assoziation. Infolge des logischen Bedürfnisses kommen die Gründe häufig noch hinterher. Wo sie nicht zu gewinnen sind, hält die Ideenverbindung gleichwohl fest, wie bei den Ahnungen und dem religiösen Glauben. Was bei dem Glauben an die Wunderwirkung von Heiligen die Kraft des religiösen Gefühls verrichtet, tut bei den Zwangsideen der herrschende nervöse Erregungszustand. So entwickelt sich eine bizarre Eigenbeziehung vom plötzlichen abschreckenden Eindruck aus — z. B. dem einer Mordnachricht —, der die Phantasie beschäftigt und immer stärker aufregt, bis zu dem eines Tages auftauchenden Gedanken: Du kannst selbst einmal auch „so etwas“ ausführen. In diesem Stadium treten zwei Erscheinungen sekundär hinzu: es erscheint die „Furcht vor der Furcht“, die peinliche Erwartung, ob die Idee wirklich wiederkommt,



wodurch sie geradezu eingeübt wird. Außerdem verbindet sich mit der häufigen Wiederholung solcher Phantasien von selbst ein wirklicher motorischer Trieb. Auch das hat normale Analoga: eine Zeitungsnachricht von einer Übeltat erregt Nachahmer, die Vorstellung, in feierlicher Umgebung etwas Unpassendes tun zu müssen, führt zum entsprechenden Impuls, die Vorstellung der Gefahr, von einem schmalen Steg ins Wasser zu fallen, führt zu Schwindelvorstellungen und Störungen des Gleichgewichtes. Auch die Mitbewegungen des Gestikulierens gehören hierher. So kommt auch bei den Zwangskranken aus der Furchtvorstellung der fühlbare Impuls. Die gespannte Erwartung versucht nun immer, ob die Idee noch kraftvoll ist und übt so auch den Impuls noch mehr ein. — Außer der Assoziation der Eigenbeziehung gibt es noch eine andere Shockwirkung: eine direkte Verstärkung des entsprechenden Affektgefühls, so erzeugt ein unvorsichtiger ärztlicher Ausspruch — wie bei den überwertigen Ideen — eine nachhaltige zwangsartige Erwartungsangst.

In einer andern Gruppe dieser Zwangsideen trifft man seltsame oder lästige Einfälle, die durch eine sekundäre Verstärkung Bestand erhalten. Auch hierzu werden Belegfälle angeführt. Gewöhnlich findet sich hier kein erschütterndes Ausgangserlebnis, ist der Drang nicht so lebhaft, die Dauer kürzer. Was führt die Person auf die abwegigen Einfälle? Fast stets findet man ein Hängenbleiben an irgendeinem Eindruck oder Objekt. So, wenn einem schwerkranken Mann, der lange Zeit immer das mit der Zeit zweifellos widrige Bild einer gerade in sein Fenster schauenden Telegraphenstange dulden muß, schließlich der Unlustgedanke kommt: an der Stange mußt du dich aufhängen. Auch an einen auf die Nerven fallenden gewohnheitsmäßigen Eindruck kann sich eine ängstliche und verabscheuende Ideenassoziation anknüpfen. Die Person klebt notgedrungen an dem Gegenstand, aber sie erträgt es nicht, und so entsteht das Angstprodukt der erregten Phantasie. Nicht der Eindruck an sich ist oft peinlich, aber die nervöse Erregtheit legt ihm diesen Charakter bei. Auch um eine plötzliche Furchtidee, über die der Patient erschrickt, kann es sich handeln.

Wie kommt es, daß der absonderliche und peinigende Einfall nicht ohne weiteres beseitigt werden kann? Eben darum, weil er stark peinlich, stark emotiv ist. Das Allgemeingefühl, der Affekt, hängt ja nicht am Urteil, sondern an der Einzelvorstellung, wie man an der Wirkung von Dichtung und Theater sieht. So wirken auch jene Einfälle, wenn sie einmal da sind, unabhängig vom logischen Wert oder Unwert. Um sich davon zu befreien, muß man die Vorstellung selbst durch Gegenwerte unschädlich machen. Das ist um so weniger möglich, je ausgefallener die Idee ist. Eine Frau, die sich vor einem Baum fürchtet, weil er „ausschlagen" könnte, kann sich nicht das Gegenteil beweisen. Dieses weiß sie ohnedies, aber sie fürchtet sich eben; der Gedanke an sich erschreckt. Durch die Unverständlichkeit tritt auch hier wieder eine Stauung des Denkablaufes ein, die emotive Idee bleibt schwebend im Vordergrund und erhält die infolge der nervösen Überreizung „freie" Verstärkung. Dieser seelische Prozeß hat Allgemeingültigkeit und bezieht sich nicht nur auf eine, die sexuelle „Quelle". Auch hier tritt oft eine Abwälzung ein, eine sekundäre Ver-



stärkung. Willensschwache Menschen flüchten sich vor einem großen Schmerz in nichtige Sorgen, die jetzt erborgte Kraft gewinnen. „So wird der seltsame Einfall begierig aufgegriffen und erhält damit seinen Zwangskurs.“ Diese Erborgung eines starken Gefühls zur Erhöhung des Ranges einer schwächlichen Idee im Geistesleben findet sich auch im gesunden Leben allenthalben. Eine alte Jungfer überträgt ihre Liebe auf ihre Katzen, der Spiritist, der seinen Jenseitsglauben mit Gewalt festhält, verleiht dadurch den Nichtigkeiten einer Séance den Rang einer Botschaft aus der Geisterwelt. „Der Tatbestand eines solchen Erregungszuwachses, welchen die nachfolgende Vorstellung von dem vorangehenden gleichartigen Affekte empfängt“, ist alltäglich. Wer eben ein Unglück erfahren hat, macht aus den nun folgenden Mücken einen Elefanten. Systematisch wird das in der Politik ausgenützt durch Benützung des „Momentes“. Statt „Erregungszuwachs“ kann man auch „erhöhte Intoleranz für die nachfolgende gleichempfundene Vorstellung“ sagen.

In so gut wie allen hier als Beispiel wiedergegebenen Fällen ist tatsächlich das Vorhandensein eines realen starken anderweitigen Affektzustandes nachzuweisen. Er spielt hier die Rolle des Shockerlebnisses der ersten Gruppe, macht die Personen überempfindlich gegen ihre abwegigen Einfälle. Auch eine Melancholie kann diesen „anderen Affektzustand“ darstellen. Keine einzige Zwangsidee dieser Gruppe ist aus eigener Kraft zustande gekommen, bei allen ging ein starker Affekt voraus, der die Personen überreizt, ängstlich, intolerant gegen lästige Eindrücke machte. — Man kann einwenden, damit, daß Personen mit Zwangsideen auch noch andere affektbetonte Eindrücke haben, ist die Beziehung der beiden Symptome nicht bewiesen; ein Einwand, der aber doppelt gegenüber der Freudschen Sexualhypothese gilt. Diese Affekte gingen jedoch 1. unmittelbar der Zwangsidee voraus, 2. wurden sie häufig von den Kranken selbst als Ursache bezeichnet, 3. waren sie aufreizender Art, nämlich überwertige Ideen der Furcht und Sorge. So kommt es, daß die echten emotiven Zwangsideen, soweit sie sich nicht direkt an ein shockartiges oder heftig deprimierendes Erlebnis anschließen, in der Regel im Zusammenhang mit überwertigen Ideen der Sorge und Furcht entstehen, „sie sind Nebenprodukte derselben“. — Wodurch entsteht endlich die Dauer des Denkzwanges? Wieder durch die Furcht vor der aufregenden und unverständlichen Idee, das ewige Probieren, den eingeübten Erinnerungszwang. Viele Ideen werden auch durch Assoziationen des täglichen Lebens in Gang gehalten, andere durch eine stark depressive Ursprungsidee, durch eingeübte Reinigungsmechanismen, einige Ideen sind aber auch sehr flüchtig.

In die zweite Klasse mit vorwiegend intellektuellen Störungen gehören Grübelzwang, Frage-, Zweifel-, Irrtumssucht. Diese letzteren Formen gehören gewöhnlich der Cyclothymie an oder gehen aus dem Zustande geistiger Übermüdung und Überreiztheit hervor, namentlich die gewöhnliche Irrtumsfurcht. Es sind Formen ursprünglich ohne emotiven Inhalt, doch sind sie oft mit Affektbewegungen verbunden. Die Mehrzahl dieser Formen gehört allerdings zum psychasthenischen Zwangsdenken



und beruht auf einer von Haus aus bestehenden Veranlagung, doch gibt es auch eine episodische, heilbare Form. Dies sind die Fälle, deren Ursache stets geistige Überarbeitung ist, und die sich besonders als eigenartige Denkhemmungen, zwangsweise Schuldillusionen, einzelne seltsame Grübeleien darstellen. Von Psychasthenie ist in den als Beispiel gegebenen Fällen keine Rede, oft handelt es sich um typische periodische Verstimmungen. Dies sind allein die Fälle, auf die — neben analogen Fällen der psychasthenischen Klasse — die alte Westphalsche Definition passen würde. Hier ist der logische Einspruch und Widerspruch das Entscheidende, hier resultiert ein umständliches Denkverfahren — eine Art Verarbeitung — also alles ganz entgegengesetzt der emotiven Klasse. Auch hier kann man Untergruppen unterscheiden. Bei dem einfachen Frage- und Grübelzwang liegt die Ursache des Denkzwanges nicht im Denkprozeß, denn weder Affekt noch reale Sorgen, noch Denkhemmung ist vorhanden, sondern in der Denkaufgabe. Die Kranken sind überempfindlich gegen ein Hindernis im Zuendedenken eines Problems. Was dies betrifft, so sind höchste metaphysische und nichtigste Denkaufgaben gleich unlösbar. In Probleme, mit denen man nichts anfangen kann, verbeißen sich diese Kranken. Oft liegt in der Geistesanlage selbst eine Disposition zur Intoleranz gegen Hemmnisse des Denkabschlusses: diese Menschen sind geborene Grübler und Pedanten. Diese logische Intoleranz kann aber auch auf der Eigentümlichkeit eines periodischen Zustandes beruhen. Verbindet sich die geschilderte Anlage mit einem tatkräftigen Charakter, so ergibt sich überexakte Tüftelei, besonders in erregten und nervösen Zeiten. Die Grübler denken, um sich von den Schwächen der Phantasie zu befreien, sie fühlen sich befreit, wenn ein Gedanke wirklich erledigt ist. Infolge der oft vorhandenen Gefühlsbetonung werden aber oft Skrupel daraus, die zu immer neuem Aufnehmen der Idee zwingen. Liegt nun ferner eine Hemmung des Denkprozesses selbst zugrunde, so verbindet sich Denkschwäche mit einem Vorstellungsreiz, woraus sich das typische nervöse Elementarsymptom der reizbaren Schwäche ergibt. Der normale Denkvorgang vollzieht sich hier folgendermaßen: Ist eine Denkaufgabe gestellt, so müssen zunächst die zugehörigen Denkelemente in das Gedächtnis gerufen und dort festgehalten werden. Dann werden sie verglichen und abgewogen, worauf der Denkabschluß erfolgt, und ein Resultat erscheint. Zuletzt gilt es, die Konsequenzen des Resultates festzuhalten und logisch zu verarbeiten. In jeder dieser Phasen kann die Denkhemmung einsetzen und der Denkreiz einhaken. In echten Psychosen liegt die Sache am schwersten: schon die Denkelemente können nicht recht gesammelt und mit Konsequenz verfolgt werden. Besteht mit der Hemmung gleichzeitig noch ein Denkreiz, so ergeben sich Zwangsideen: bei dem ungeduldigen Versuch, den Denkprozeß weiter zu bekommen, drängen sich immer wieder dieselben bereitliegenden Assoziationen vor. Eine ähnliche elementare Denkschwäche erlebt man oft bei Kindern nach einer Krankheit: äußerliche Assoziationen und Impulse, meist mit Angst verbunden, drängen sich vor. So wird irgendeine bereitliegende Zahl mit allem möglichen verkuppelt. Auch Phantasiebilder aus Märchen verbinden sich

mit den gewohntesten Wahrnehmungen und Vorstellungen, dem Kinde nicht verständlich und darum ängstigend; nach zufälliger Gleichzeitigkeit werden die Assoziationen geknüpft. Infolge der Hemmnisse, auf die solche erregte Denkversuche stoßen, kann eine reizbare Unruhe, ein Drang zur explosiven Entladung entstehen. — Häufiger ist die Hemmung in späteren Stadien des Denkprozesses. In geistiger Ermüdung wird auf die einzelnen Elemente einer Gewohnheitsarbeit nicht mit Aufmerksamkeit geachtet. Der gesamte Tageslauf, meist jedoch nur eine bestimmte Leistung, kann bei erregbaren und denkmüden Menschen in der Erinnerung versinken. So wissen sie nicht mehr, wie sie zu ihren Resultaten gekommen sind; es fehlt daher hinterher das Gefühl der Sicherheit. So kommen sie dazu, alles aufzuschreiben, um sich Sicherheit zu verschaffen und sich zu beschwichtigen. Diese stereotype Irrtumsangst ist die häufigste Ursache alles Zwangsdenkens. Auch rein intellektuelle Ungewißheit kann so zu derselben Aufregung und Erwartungsangst führen, wie die Angst vor Gefahren. Auch hier bildet sich ein Wiederholungsmechanismus aus, doch kann natürlich niemals die Denkschwäche durch Wiederholung kompensiert werden. — Es bleibt noch die seltsamste Folgeerscheinung der Denkschwäche: eine scheinbare Urteils- oder Erinnerungstäuschung. Wieder wirkt die entsprechende Untat, um die es sich etwa handelt, shockartig auf die Phantasie und führt zur Eigenbeziehung. Mitunter geschieht dies ganz mechanisch und affektlos. Nachrichten von Verbrechen wirken auf erregbare Gemüter, indem sie das Denken aufheben und in Beschlag nehmen. Infolge der Hemmung können die Kranken nicht über das Denkhindernis weg. Es ist hier nicht die Schwere und Eindrucksgewalt, wie in der emotiven Klasse, die den Denkablauf anstaut, sondern die besondere Form der Denkschwäche. Diese Assoziationen werden von realen Erlebnissen unterschieden, die Selbstanklage ist gar nicht ernst gemeint, durch das laute Aussprechen der drängenden Gedanken macht sich der Patient nur Luft und Erleichterung. Auch diese intellektuellen Ideen haben meist nur geringe Dauer.

Die dritte Klasse endlich verknüpft intellektuelle und affektive Störungen; hierher gehören Zwangsskrupel, die den überwertigen Ideen, und abwegige Einfälle, die den Zwangsideen der emotiven Klasse nahestehen.

Ihre relativ starken psychischen Wirkungen verdanken die Zwangsideen, wie wir sahen, allein den sekundären Verstärkungen. Dennoch scheint die Angliederung eine recht lockere zu sein. Meist ist die Idee an das plastische Wiederaufleben der ganzen Situation gebunden, außerhalb dieser sind die Zwangsvorstellungen „bloß nackte Gedankendinge“ ohne nennenswerte Gefühlsbetonung. Dies unterscheidet sie von den überwertigen Ideen, die von Anfang an unter eigenem Affekt auftreten und von den Kranken ohne Affekt gar nicht gedacht werden können. Hier handelt es sich auch um reale Dinge, bei den Zwangsideen um fremdartige Eindringlinge. Es fehlt aber nicht an Übergängen, es gibt Zwangsvorstellungen mit eigener Gefühlsbetonung, z. B. die Ekelideen, und überwertige Ideen mit relativ schwachem Affekt, so viele Phobien.



b) Das psychasthenische Zwangsdenken. Es handelt sich hier um eine andauernde langwierige Abnormität mit schwerer Beeinflussung des gesamten geistigen Lebens. Die Denkweise der Kranken, die übrigens in der freien Praxis selten vorkommen, ist der gesunden meist schon ganz fern. Es ist die angeborene „Zwangsideenkrankheit“, eine unheilbare permanente seelische Verfassung, eine eigenartige Form der Denk- und Willensschwäche mit dauernder Steigerung der Affekterregbarkeit, kurz, die „Psychasthenie“ Janets. Es fehlt an richtiger Tatkraft und Ausdauer, an Entschlußfähigkeit und Willenskraft, es sind am Kleinen hängende weichliche, zaghafte, unsichere Menschen. Infolge der dauernden Erregtheit sind Gefühlswerte in Hülle und Fülle da, von denen sich der willensschwache Kranke nicht ablösen kann. Es fehlt an der richtigen Ökonomie des Tuns. „Wo die zielbewußte Leitung abwesend ist, da drängen sich die Gefühlswerte übermäßig vor; und da die kleinen täglichen Gefühle ohnehin an Zahl überwiegen, da die großen Gesichtspunkte gar nicht ausgebildet werden, da endlich das Subjekt steuerlos seinen Gefühlen zu folgen pflegt, so werden sie hier im kleinen groß, wie sie im großen klein bleiben.“ Es fehlt dem Psychastheniker gegenüber dem Neuropathen, der seine normale kritische Kraft, seine seelische Energie und gefestigte Persönlichkeit besitzt, an kritischem Bedürfnis. Daher finden wir hier keinen „logischen Hiatus“, keine plötzliche Hemmung des Gedankenablaufs, sondern ein festgehaltenes Denken bei allem, was das Gefühl erregt. Er klebt an jedem Bedenken, und so ist auch seine Zwangsidee meist der überwertige Skrupel; er klebt an Denkschwierigkeiten.

Man kann als Unterformen unterscheiden: 1. die affektive Skrupelsucht, 2. entsprechend der logischen Grübelsucht mit Denkhemmung der nervösen Klasse, permanente Hemmung aller logischen und Willensprozesse, 3. angeborene Zweifel- und Berührungsfurcht, 4. starke Affektivität und mächtige Impulse oder Hemmungen abwegigen Inhalts. Meist handelt es sich jedoch hier um keinen evidenten Konflikt zwischen Einsicht und Gefühlsbetonung, sondern eben um psychopathische Entartungen mit überwertigen Affekten, doch mehr passiven sensitiven Charakters als bei regulären Psychopathen.

Auch diese Formen werden durch Fälle illustriert. Gegenüber den nervösen Zwangsvorgängen ist hervorzuheben, daß hier die Zwangserscheinungen und überwertigen Ideen andauernd bestehen, an Zahl vielfach und meist schon von Kindheit auf vorhanden sind. Außerdem findet sich eine Schwäche der höheren Denk- und Willensfunktion, der Apperzeptionskraft im Sinne Wundts, neben einer gesteigerten passiven Affekterregbarkeit und rezeptiven Überempfindlichkeit. Die psychasthenischen Skrupel entstehen nicht allein aus einem Affekte der Furcht und Sorge. Die Personen leiden an einer Denkschwäche in Form der Denkhemmung. Diese tritt besonders beim Versuche des Fortschreitens im Denkprozeß auf, wenn eine Gefühlsbetonung und Stauung des Denkablaufes vorliegt, die besonders durch eine unassimilierbare unverständliche Vorstellung bewirkt zu werden pflegt. Die kleinlichen Grübler und Angstmeier bleiben daran hängen. Wesentlich ist, daß das ganze geistige

Tun des Psychasthenikers unter anderen Tendenzen und Formen verläuft, als das normale. Handelte es sich bei den nervösen und episodischen Ideen um ein Reizphänomen, so handelt es sich hier um eine Schwäche, eine passive Apperzeption. Unser Denken ist normalerweise nur ein Instrument unserer praktischen Aufgaben. Es hat keinen Selbstzweck; Ziel ist alles. Anders verläuft der Denkakt bei angeborener allgemeiner Denkschwäche, die bei den intellektuellen Zwangsvorgängen mit ihren formalen Denkhindernissen nur vorübergehend auftrat. Oft verknüpft sich mit der kongenitalen Zweifelsucht eine sensitive Überempfindlichkeit; da bei Frauen oft die alltäglichen Gefühle peinlicher Art im Konnexe mit der „Akkuratesse" stehen, so kommt es besonders leicht zur Berührungsfurcht, der Furcht vor Verunreinigung. Eine höhere Form der Denkhemmung ist das festgehaltene Interesse am Einzelobjekt, dem „Abschweifen" des Gesunden vergleichbar. So verhalten sich die Psychastheniker dauernd: sie haken sich am einzelnen fest, weil ihnen die Konzentration auf Zusammenhänge schwer fällt. Ihr Interesse hat außerdem einen starken Reflex aufs eigene Ich. Bei den nervösen Patienten ergaben sich Eigenbeziehungen und abwegige Assoziationen nur gelegentlich, z. B. im Anschluß an einen ungewöhnlichen shockartigen Eindruck, beim Psychastheniker finden wir sie bei allem, was ihn beschäftigt: jeder Gegenstand kann seine ängstliche Scheu erregen, ihn zum Grübeln herausfordern. Beim Suchen nach Ursachen fällt ihm Kleinliches vor allem ein. Die Entstehung der Skrupel ist daher in erster Linie durch das klebende Denken ans Einzelne und Plastische zu begreifen, daneben ist ein Gefühlskultus und eine nervöse Furchtsamkeit vorhanden.

Warum werden diese Skrupel festgehalten und behaupten sich trotz des Widerspruchs? Diesen Menschen sind die kleinen Dinge an sich groß, ihre Skrupel sind ihnen real begründet und in Wahrheit überwertig. Sie sehen ihre Befürchtungen mit andern Augen als wir, haben auch oft eine Panphobie, besonders in erregteren Zeiten. Die seltsamen Ideen erringen auch nicht aus eigener Kraft ihre Lebensdauer, sie knüpfen sich mit Vorliebe an Vorgänge und Dinge des Alltags an und werden infolge der assoziativen Verkettung von selbst wieder geweckt. Zur weiteren Fixierung wirkt die Verknüpfung mit reaktiven Impulsen und Hemmungen und dieselben Mechanismen, wie sie bei den überwertigen Ideen erörtert wurden. — In seinen Schlußbemerkungen hebt Friedmann noch einmal hervor, daß jeder Erklärer, Löwenfeld, Janet, Freud, Aschaffenburg und er selbst zwar im einzelnen Zutreffendes sagten und ein Stück des Problems hatten, aber keine Erklärung auf alle Zwangsideen passen wollte. Vor allem durfte man überwertige Idee und Zwangsvorstellung nicht zusammenwerfen und die psychasthenische Form nicht durch dieselben Faktoren verstehen wollen, wie die nervös-episodische. Letztere ist nicht bloß eine abortive Form der ersteren. Shockerlebnis und der unassimilierbare oder unabgeschlossene Charakter der überwertigen Idee führen zu einer Denkstauung und halten daher die Idee im Vordergrund des Bewußtseins und der Denkbewegung. Die schon vorher bestehende Affektunruhe wird gesteigert, alle freie Kraft wendet sich der Idee zu und macht sie zum Affektträger. Da die logische Besonnenheit nicht leidet, wird die Idee



als aufgedrungen empfunden: es haftet an ihr das Gefühl des subjektiven Zwanges. Bei den Zwangsideen handelt es sich nun nicht um reale Erlebnisse, sondern um „Gedankendinge"; das Subjekt bleibt darüber und wehrt sich. Beide Formen vereinigen sich jedoch oft bei demselben Menschen; bei einzelnen Formen, so den Skrupeln, kann man auch zweifeln, wohin sie zu rechnen sind. Wesentlich bei beiden Arten ist der Denkzwang. Friedmann bespricht dann noch einmal die klinischen Formen. Bei der nervösen Form ist der ganze Zustand ein affektiv erregter. Auch hier steht beim Eintritt der Idee oft ein shockartiges Erlebnis, oft sind die Unterschiede zur überwertigen Idee nur graduell. In andern Fällen ist kein Shockerlebnis, doch schon vorher eine starke Erregung und Denkunruhe vorhanden. Ein besonders erregender Eindruck kommt noch dazu; an diesem wird das Denken nun festgehalten, eingeklemmt. Der häufige Rückstoß aufs eigene Ich wirkt nun noch doppelt erschreckend. Die Persönlichkeit freilich bleibt unberührt davon, was sich in ihren „Nebengeleisen" fast ohne eigene Mitwirkung etabliert. Doch siegt in dem Kampf das Gefühl über die Vernunft, solange die Person aufgeregt, ängstlich, energieschwach bleibt. Andere Zwangsideen haben nicht diese affektive Grundlage; sie sind Folgen logischer Hemmnisse und entstehen auch in anderen klinischen Zuständen, bei Erschöpfung und Cyclothymie. Hier ist die Störung des Denkprozesses primär, und nur wenn ein Gefühlswert in der Idee steckt, kommt es zu Ängstlichkeit und Skrupel. Die Sucht, zu fragen, ist also nichts Ursprüngliches, nur die Denkunruhe treibt dazu. Bei den Cyclothymien mischt sich die Denkunruhe mit der Hemmung der Denkbewegung. Kommen hier noch schreckhafte Eindrücke, oft rein äußerlich, aber oft aufs eigene Ich assoziiert, vor, so muß das Denken dabei verweilen. „Durch welche Ursache also auch der Denkablauf festgehalten und gestaut wird, sei es primär durch den Zustand selbst, sei es durch die Wirkung plötzlicher Angst, jedesmal zeigt sich die Neigung, an ängstlichen, wenn auch unlogischen Ideenassoziationen hängenzubleiben, namentlich an solchen der Eigenbeziehung." Bei der dritten Form, der psychasthenischen, liegt eine Mischung von passiver Affektivität und mangelhafter Beherrschung des geistigen Geschehens vor. Die Erschwerung der geistigen Konzentration läßt am Einzelobjekt, am Anschaulichen kleben; da eine allgemeine Ängstlichkeit selten fehlt, werden Grübeleien, die an alltäglichen Gegenständen kleben, besonders bevorzugt.

Da die Zwangsideen nur eine erborgte Kraft besitzen, kann ein etwaiger Zwangsimpuls höchstens eine solche aktive Tendenz gewinnen, wie sie in der ganzen Stimmungslage und der Art der allgemeinen Erregtheit enthalten ist. Dem Impulse entgegen wirkt der Kern der gesunden Persönlichkeit. Es sind überhaupt kaum echte Impulse, sondern Einbildungen eines Triebes; real sind nur die schwachen Innervationsgefühle, wie sie die wiederholte Vorstellung der Handlung schließlich begleiten. Auch muß man schließen, daß sich Zwangsideen nur bilden können, solange das Subjekt wirklich über ihnen steht, solange es dem Spiel seiner Phantasie zusehen kann, ohne „hereinzufallen". Wird die Grundstimmung qualitativ abnorm, so können die Ideen nicht mehr als krankhaft anerkannt werden.

Nicht nur das Krankheitsbewußtsein, auch die Isoliertheit gehören zum Begriff der Zwangsvorstellung. So ist es wohl denkbar, daß echte Zwangsvorstellungen in dem Vorstadium von Psychosen auftreten, wenn noch nichts weiter als ein allgemeiner nervöser Erregungszustand herrscht.

Ganz zum Schluß bringt Friedmann noch eine leicht wieder verwirrende Erörterung über den allgemeinen Begriff der Zwangsidee, der durch alle Formen hindurchgeht. Das Zwangsdenken erscheint ihm „als ein Typus der Denkbewegung, und zwar derjenigen, wobei die Denkbewegung zugleich beunruhigt und festgehalten wird durch einen bestimmten Inhalt, und wobei das Subjekt selbst die Empfindung einer ihm peinlichen Denknötigung hat“.

Der alte Streit über affektive oder nicht affektive Ursache fand durch diese gründliche Arbeit Friedmanns seine Erledigung; es wurde klargelegt, daß keine Erklärung auf alle Zwangsideen paßt, daß es solche emotiver und solche nicht emotiver Genese gibt. Ob sich die klinische Scheidung zwischen nervöser und psychasthenischer Form wird halten lassen, erscheint mir fraglich; viele „Psychopathen“ mit Zwangsvorstellungen scheinen mir mehr in der Mitte zu stehen und beide Arten von Zwangsideen in sich zu vereinigen.

Skliar.

Eine wesentlich andere und wenig einleuchtende Theorie hat Skliar aufgestellt im Anschluß an Höffdings Psychologie, nach der es kein Denken ohne Gefühl gibt, und in der Norm jede Vorstellung und alles Denken von Gefühl begleitet ist. Bei den Zwangsvorstellungen fehlt dem Individuum diese Verbindung, „in das Bewußtsein tritt eine Vorstellung, an der es kein Interesse hat und die es sogar für unsinnig hält“. Geradezu charakteristisch für die Zwangshandlungen ist das Fehlen des zum Wollen anregenden Gefühls; es sind mechanische automatische Handlungen. Auch bei der Zwangshemmung ist nicht ein Gefühlsmoment die Ursache der Behinderung: „Sie ähneln dem katatonischen Negativismus oder einer depressiven Hemmung.“ Der katatonische Negativismus ist durch die tiefe Affektstörung verursacht, bei der Zwangshemmung ist dagegen der Wille automatisch gehemmt, ohne jegliche Teilnahme des Gefühls. Auch den Zwangsaffekten fehlt der Gefühlsbestandteil; Zwangslachen und -weinen wird nicht durch eine Gemütsbewegung hervorgerufen.

Bei den Zwangsvorstellungen geht kein Kampf, sondern ein mechanischer Prozeß vor sich. Übergänge in Wahnideen gibt es nicht. Peinigend wirkt bei der Wahnidee der Inhalt, bei der Zwangsidee der Umstand, immer an so unsinnige Dinge denken zu müssen. Nur das Resultat — die Angst — ist dasselbe. Die autochthonen Ideen stellen falsche Urteile dar, die überwertige Idee wird als berechtigt empfunden und ist außerdem gefühlsbetont — von beiden ist daher die Zwangsidee zu trennen. — Die Wurzel des so wesentlichen Zwangsgefühls ist das Fehlen des emotiven Bestandteils. Die Natur des Ich äußert sich nach Höffding in der Verbindung der Empfindungen, Vorstellungen und Gefühle. Die größte Bedeutung haben darunter die Gefühle; sie sind bestimmend für das Selbstbewußtsein. Bei der Zwangsvorstellung fehlt das Gefühl, das wir unserem



Selbstbewußtsein, unserem Ich zuschreiben, während die entsprechende Vorstellung doch mit Energie ins Bewußtsein dringt; so kommt der innere Zwiespalt, das Gefühl des Zwanges, des Fremdartigen zustande. — Die Phobien haben ein stark affektives Element und im Angstanfall ein mehr oder weniger getrübtes Bewußtsein, keine Krankheitseinsicht und kein Zwangsgefühl. Sie gehören deshalb nicht zu den Zwangsvorstellungen, sind „eine Art Dämmerzustand", bei dem vorübergehend verschiedene Wahnideen auftauchen. Es gibt aber echte Zwangsbefürchtungen, jedoch sie „müssen affektlos verlaufen und dürfen sich höchstens durch gewisse Ausdrucksbewegungen, die sonst einen Affekt begleiten, kundgeben".

Nach einer Auseinandersetzung mit Freuds und Friedmanns älteren Theorien faßt Skliar seine eigenen Ansichten dahin zusammen: Die Ursache der Zwangsvorstellung ist weder eine Störung des Intellekts, der Denkfunktion, noch des Willens und der Aufmerksamkeit. Anstoß zur Entwicklung gibt der Affekt, „solange die Teilnahme des Affektes an dem Zustand merklich ist, kann die Erscheinung aber noch nicht als Zwangserscheinung angesehen werden, sie wird erst später zwangsmäßig, wenn sie das emotive Element verliert". Auftreten und Zunahme der Zwangsvorstellungen nach starken Gemütsbewegungen ist oft unzweifelhaft, doch verliert sich später das emotive Element. Die Bedingung zur Entstehung des Zwangszustandes aus der Affekterregung ist der eigentümliche Charakter der Kranken: sie sind indifferent, haben keine starken Vorstellungen zur Verdrängung der alten, weil ihnen das Interesse an der Umgebung fehlt. Ihr Charakter ist träg, sie haften an Vorstellungen und Handlungen: „Wenn z. B. ein Kranker einen Zigarrenstumpf vielleicht aus Reinlichkeitsrücksichten oder dergleichen aufgehoben hat, so wird er nachher dazu neigen, beim Anblick von Zigarrenstümpfen dieselben immer wieder aufzulesen, auch ohne dabei einen Zweck im Auge zu haben. Oder wenn der Kranke jemals aus irgendwelchem Zweck ein Papierchen zerrissen hat, so wird er, wenn er wieder ein Papierchen sieht, es auch ohne Grund zerreißen müssen." So werden bei diesen Kranken infolge der Teilnahmlosigkeit und hauptsächlich des Trägheitsmomentes, der vis inertiae ihres Charakters, die Vorstellungen und Handlungen, die ursprünglich von einem Interesse oder Wunsch begleitet waren, nachher gewohnheitsmäßig und automatisch. Für diese Kranken wird alles rasch zur Gewohnheit, die in ihrem Leben die wichtigste, ja eine ganz übermäßige Rolle spielt und für ihre Ruhe zur Notwendigkeit wird. Andere Zwangserscheinungen können sich aus unwillkürlichen unbewußten Vorstellungen und Handlungen entwickeln, die schon von Anfang an ohne Gefühlston im menschlichen Organismus vorhanden sind, die bei Gesunden zu gewissen, namentlich untätigen Zeiten erscheinen, aber wieder spurlos verschwinden, während sie beim Zwangsmenschen „infolge des Beharrungsmomentes im Charakter die Neigung haben, sich zu wiederholen". Es handelt sich um die bekannten Antriebe, eine Rede zu unterbrechen oder plötzlich etwas Unsinniges zu machen. Im Charakter dieser Kranken liegt auch eine Neigung zum Analysieren. „Dieses Denken verliert dann das emotive Element und wird zum Zwangsdenken wiederum infolge des trägen Cha-

rakterzuges, infolge der Schwierigkeit, aus dem Zustand des Nachdenkens herauszutreten, sobald dasselbe irgend einmal in Gang gesetzt wurde."

Skliar illustriert seine Lehre durch 5 sehr gut beschriebene Fälle, von denen 2 Phobien sind. Es ist mir rätselhaft, wie er auf Grund dieser Fälle zu diesen Ergebnissen kommen konnte. Wohl niemand wird bei seinen Zwangskranken die von ihm beschriebenen Charakterzüge finden und auch die mitgeteilten Fälle bieten sie keineswegs. Den klebenden Zwang als Trägheitserscheinung zu deuten, ist auch keine Erklärung, sondern höchstens eine Umschreibung. Die auf Grund der 3 Fälle versuchte klinische Einteilung kann hier wohl unberücksichtigt bleiben.

Kahane.

Eine besondere Erwähnung bedarf Kahane, der in seiner Psychologie für Mediziner die Zwangszustände besonders ausführlich bespricht und von ihnen sagt: „Diese Phänomene sind praktisch so bedeutungsvoll, daß man sie nicht genug studieren kann, da hier gleichsam ein Angelpunkt der gesamten Psychopathologie vorliegt." Er erörtert die Zwangsvorstellungen unter der „pathologischen Form der Aufmerksamkeit" und definiert sie so: „Eine Vorstellung kann gegen unseren Willen das Blickfeld beherrschen, die Assoziationen dirigieren und dem Willen, der sie vertreiben will, Trotz bieten — man spricht dann von einer Zwangsvorstellung." Ist es eine Zielvorstellung, kann ein Handeln gegen den Willen, ein Zwangshandeln, resultieren. — „Wenn man eine Vorstellung absichtlich rasch vergessen will, so ist das an sich ein Beweis, daß sie großen Eindruck macht, somit in viele Assoziationen schon eingegangen ist." Ein Versuch, die Vorstellung zu beseitigen, hat dieselben Folgen, wie eine Fixation: sie wird erst recht im Blickfeld erhalten. „Das Fixieren des Nicht-A ist immer im Grunde ein Fixieren des A." Denn es gibt kein negatives Vorstellungsgebilde, kein intensives Nichtdenken an ein bestimmtes Objekt. Bei der Entstehung der Zwangsvorstellung wird meist zuerst ein unangenehmer Affekt ausgelöst, wodurch sie allein schon fixiert wird; im Sinne der Fixation wirkt nun auch noch diese Beseitigungsarbeit, und so ergibt sich ein förmlicher Circulus vitiosus. Die Folge der vergeblichen Kämpfe und der sie begleitenden depressiven Gefühle ist ein Schwächezustand, der erst recht den Boden für die Aufnahme solcher pathologisch dominierender Elemente lockert. Bei Zwangshandlungen steigert sich die affektive Betonung durch die Tendenz, die oft läppischen Handlungen vor anderen zu verbergen. Auch die rasch wachsende Macht der Gewohnheit fördert hier die Fixation. „Es handelt sich also bei den Zwangsvorstellungen und Zwangshandlungen um Automatismen, die wohl als Reste früherer bewußter Verknüpfungen zurückgeblieben sind." Es ist möglich, daß Störungen „in den organischen Abläufen" das Vorstellungsleben beeinflussen und abnorm verlaufen lassen können. Auch bei den Einwirkungen des vegetativen Systems auf die Stimmungen kann es zu organisch bedingten Änderungen im Vorstellungsleben kommen, die zu — dem Bewußtsein in einem gewissen Sinn fremden — Produkten führen. Es gibt wohl noch sehr viele Rhythmen und Perioden



in den organischen Abläufen — außer z. B. den Menses —, die das Geistesleben beeinflussen. So kommen die dem Individuum unerklärlichen Stimmungen und auch ihm rätselhaften Modifikationen des Vorstellungsablaufes zustande. So entstehen auch wohl die Zwangsvorstellungen. „Wenn auf rein organischem Wege eine Vorstellung plötzlich im Blickfelde festgehalten wird und mit einer Art von Starre sich dem normalen Abfließen widersetzt, muß das auf die Psyche einen starken Eindruck machen, was naturgemäß die Aufmerksamkeit erst recht provoziert und ein sekundäres Verharren des betreffenden Komplexes zuwege bringt." Die Psyche prüft das hervorstechende Gebilde und findet keinen Grund für seine plötzlich erlangte Bedeutung, deshalb „neues Staunen, neue Erregung, wiederholtes Prüfen, was alles die Vorstellung noch mehr mästet und im Gedächtnis verankert." „Wenn die Zwangsvorstellung sich mit einer Handlungsgebärde assoziiert, wird diese sehr bald stereotyp und später ganz automatisch geübt, wobei eine gewisse Erleichterung eintritt, da die gestaute Vorstellung nun in der Aktion einen natürlichen Abfluß hat." So scheinen die Tics zustandezukommen, die wohl irgend einmal zum Abschwellen einer Erregung verwendet worden sind und nun zum normalen Inventar gehören. Die Zwangsvorgänge faßt K a h a n e sehr weit: auch das Rauchen kann „vikariierend für Zwangshandlungssysteme im allgemeinen oder nur gelegentlich eintreten".

Die Hauptursache der Zwangsvorstellungen sind die besonders starken Affekte beim ersten Auftreten. Eine große Rolle spielt im weiteren Verlauf die erwähnte Fixation durch intensives Meiden, die „Faszination", die die Vögel in den Rachen der Schlangen fliegen läßt. Viele Dinge werden bei desorganisierten Menschen erst durch Verbot oder Warnung interessant; es ist daher pädagogisch klug, das Schlechte nicht allzusehr auszumalen.

Überraschend wirken die Ansichten K a h a n e s, der übrigens an den Zwangserscheinungen noch „genug" Rätselhaftes anerkennt, über den Charakter der Zwangsmenschen. Er meint nämlich, die Leute, die Adressen zahllos prüfen, pflegten „nicht Helden der Ordnung zu sein". — „Es scheint vielmehr, daß Leute, welche einen Verschluß immer wieder prüfen, damit andere schwere Unterlassungen sichern wollen, und Menschen, die sich zwangsweise waschen, in anderer Weise eine Besudelung empfinden." (Das „e m p f i n d e n" wird niemand in Abrede stellen.) „Wer irgendeine Kleinigkeit mit pathologischer Gewissenhaftigkeit besorgt, hat sicherlich viele bedeutungsvolle Unterlassungen begangen, und wer Verschlüsse oft prüft, hat sicher etwas zu verbergen." Weil irgendein „Ablauf" nicht richtig erfolgte, lebt eine Psyche in allgemeiner Unruhe, und ein interkurrentes Objekt wird mit der Entladung dieser Unruhe betraut. „Das eintretende Erleichterungsgefühl kann nun diese symbolische Handlung zur lustbetonten gestalten und ihre Wiederholung und eifrige Übung provozieren." Viele Zwangsaffektionen können so rein psychisch erklärt werden, „doch muß der organischen Fundierung immer ein genügender Platz eingeräumt bleiben". Schon die organische Rückwirkung der Zwangsgedanken, z. B. in Form der psychischen Impotenz, macht ihm diese glaub-

würdig. „Vorderhand liegt die Herleitung von Vorstellungsphänomenen aus organisch-vegetativem Geschehen noch im Dunkeln, und kann erst einer sehr fortgeschrittenen Psychologie gelingen, welcher auch eine fortgeschrittene Biologie zur Seite stehen muß." Er erhofft viel von der Fournierschen Analyse" der organischen Abläufe, eine auf psychologische Mechanismen ausgedehnte, rein mathematisch-physikalische Theorie, die sich durch das ganze Buch Kahanes zieht, uns aber hier nicht weiter beschäftigen kann.

Auch die Hypersexualität und die Hypochondrie rechnet Kahane zum Zwangsdenken, weil es sich um „Dominieren eines gewissen Gebietes im Vorstellungsleben, um einseitige Richtung der Aufmerksamkeit" handelt. „Alle Zwangsphänomene sind nur auf dem Boden gesunkener Luzidität möglich, wenn das volle Schätzungsvermögen für Wahrheit, Wahrscheinlichkeit und Lebenswert gelitten hat und zeitweise Vakua der Aufmerksamkeit gebildet werden, in welche ungehörige Vorstellungsmassen eindringen, um so einen ihnen nicht zukommenden Wert zu erlangen. Ungeordnetes flüchtiges Denken, welches viele Probleme in provisorischem Lösungszustand verharren läßt, zeitigt am ehesten die Zwangszustände der Aufmerksamkeit, welche immer mit großer Leichtigkeit und Zerstreutheit gegenüber wichtigen Vorstellungsgruppen gepaart erscheinen." Die Zwangsvorstellung ist „mit ihren unmittelbaren Vorgängern nicht gegeben", und so ist die weitere Erledigung erschwert. Die Zwangsvorstellung ist ein Produkt des „kurzen Denkens und repräsentiert im Grunde wie jegliche Form psychischer Störung eine Relaxation des Gedächtnisses". — „Leute mit Zwangsvorstellungen haben beinahe immer das Gefühl, irgend etwas unterlassen zu haben, was psychomechanisch ein Residuum unerledigter Gedankenreihen bedeutet, also eine Verkürzung gewisser psychischer Stromlinien."

van Valkenburg.

Von Wichtigkeit ist endlich noch eine Arbeit van Valkenburgs über das Symptom des subjektiven Zwanges. Im Anfang des Zwangsprozesses steht eine Vorstellung, die passiv die Aufmerksamkeit auf sich zieht. Nicht stets ist ihr Inhalt affektvoll, er verbindet sich aber mit einem von andern psychischen Inhalten hergenommenen Affekt, der gewiß nicht immer sexuellen Ursprungs ist. Diese Verbindung der beiden ungleichartigen Elemente verursacht das Gefühl des Fremdartigen, der Unsicherheit, der Angst. Das Ganze wird nicht assimiliert, sondern en masse verdrängt, aber nicht ins Unbewußte, sondern nur in einen geringeren Bewußtseinsgrad. Es wieder ins Bewußtsein zu bringen, dazu gehören besondere psychische Eigenschaften: die Neigung zu depressiven Affekten. Wie er an 65 eigenen Kranken feststellte, handelte es sich aber nicht um sehr tiefe oder stabile depressive Affekte; es ist immer noch, wenn auch nicht immer genügende Kraft da, sich gegen den Eindringling zu wehren. Da viele Depressive keine Zwangsvorstellungen haben, genügt diese Erklärung ihm nicht und will er mit Janet eine Abnahme der psychischen Spannung, eine Abnahme der „fonction du réel", eine Willensstörung annehmen, die den Kampf erschwert und nicht durchsetzen läßt.



Dies dürfte das Wichtigste und Wesentlichste sein, was in den letzten 12 Jahren über die Genese und damit die Psychologie der Zwangsvorstellung gesagt wurde. Natürlich werden wir auch im Kapitel „Kasuistik und Symptomatologie", sowie in der klinischen Betrachtung immer wieder auf Dinge stoßen, die hierher gehören. Etwas Wesentliches und Neues wird kaum mehr darunter sein. Auch die Lehrbücher halten sich im allgemeinen an die speziellen Arbeiten und wiederholen, wenn sie nicht besonders zitiert wurden, deren Anschauungen. Hier mögen anhangsweise nur noch wenige Autoren kurz erörtert werden.

Binswanger faßt das „Zwangsdenken" als Abart der Zwangsvorstellungen auf: „Eine Abart der Zwangsvorstellungen ist das Zwangsdenken, bei welchem bald (z. B. bei melancholischen und hypochondrischen Depressionszuständen) an sich durchaus folgerichtige Gedankenverbindungen, in der Mehrzahl affekterfüllte Erlebnisse, bald (bei psychischen Schwächezuständen) mehr oder weniger sinnlose Gedankenverbindungen immer wieder im Denkinhalte emportauchen." Oppenheim, der sich im allgemeinen an Janet anschließt, definiert: „Vorstellungen, die nicht auf assoziativem Wege entstehen, sondern unvermittelt auftauchen und sich in den Ideenkreis mit Gewalt hineindrängen, so daß sie aus ihm nicht fortgebannt werden können, obgleich das Individuum sie selbst als etwas Fremdes, dem geistigen Ich nicht Zugehöriges betrachtet." Er spricht von den Zwangsmenschen treffenderweise als von „Klebenaturen", weist auf die begünstigende Wirkung der Erschöpfung hin und an einem anderen Orte auf die zwei Momente, die in der Angst stecken, das primäre seelische Moment und die körperlichen Vorgänge, die abnorme Erregbarkeit der vasomotorisch - visceralen - sekretorischen Nervenapparate. Wilmanns nimmt, ähnlich Friedmann und andern, für die Phobien einen bestimmten Anlaß mit bestimmter auslösender Schädlichkeit an (Ohnmacht, Schwächezustand, Überanstrengung) im Sinne der Intentionspsychose L. Meyers. Auch für Zwangsvorstellungen gibt oft ein unlustbetontes Erlebnis den ersten Anlaß; diese Zusammenhänge liegen vielleicht auch dann vor, wenn die Entwicklung nicht klar ersichtlich ist. Unbewußte psychische Vorgänge spielen zweifellos eine große Rolle, weshalb er zu Freudschen Anschauungen hinzuneigen scheint. Nicht so Gregor, der die Trennung von Affekt und Vorstellung als psychologisch unhaltbar ablehnt, obschon er das vielfache Zugrundeliegen sexueller Erlebnisse nicht abstreitet. Im allgemeinen hält er die Zwangsvorstellungen für eine intensive Steigerung normaler Phänomene. Der Nachweis ist nach der Erfahrung Gesunder relativ leicht „und auch experimentell zu erbringen, da nach wiederholter Exposition gleicher Worte im Gedächtnisversuch im Zustande der Ermüdung ein derartiges Hervortreten des Lernstoffes sich geltend macht". Wir sahen bei Kraepelin, daß es sich aber hierbei wahrscheinlich um von den wirklichen Zwangsideen verschiedene Dinge handelt. —

Ein Fazit aus allen diesen Anschauungen zu ziehen, dürfte unmöglich sein. Immerhin läßt sich wohl feststellen, daß fast alle Autoren dem Warnungsruf Bumkes gefolgt sind und den Begriff wieder enger gefaßt haben, daß namentlich der subjektive Charakter des Zwanges fast durch-

weg festgehalten und auch die erhaltene Kritik verlangt wurde. Daß man darin nicht zuweit gehen darf, ist schon in der Diskussion zum Referat Bumke von Hoche und seither immer wieder hervorgehoben worden. Auf der Höhe des Angstaffektes geht die Kritik fast regelmäßig verloren, aber auch sonst wird man mit Hoche und Hecker nicht viel mehr verlangen, als den Wunsch, von den quälenden und als fremd empfundenen Vorstellungen befreit zu werden. Auch die von Bumke erstrebte Einengung der „Zwangsvorgänge" als lediglich aus Zwangsvorstellungen hervorgegangener Phänomene hatte fast durchweg Erfolg. Nur selten trafen wir Arbeiten, die sich darin Löwenfeld näherten. Andererseits ist aber Bumkes Hauptforderung, das Fehlen einer affektiven Genese, fast durchweg abgelehnt worden und in seinem Sinn eigentlich nur noch von Autoren vertreten, die diese Ansicht schon aus früheren Jahren in den hier besprochenen Zeitraum mitbrachten. Es kann wohl kein Zweifel mehr sein, daß die überwiegende Mehrzahl aller Zwangsvorstellungen affektiven Ursprungs ist. Ein anderer kleiner Teil ist zum mindesten aufs engste mit affektiven Vorgängen verknüpft[1]). Daß es vereinzelte, praktisch meist belanglose, rein formale Zwangsideen gibt, kann nicht bestritten werden. Sie allein als echte Zwangsvorstellungen zu bezeichnen, dürfte an der Hand der Erfahrungen demnach keinesfalls zweckmäßig sein. Eher wären sie anders — etwa „perseverierende Vorstellungen" — zu heißen, und würde in ihrer Bewertung ein Anschluß an die eben erst zitierte Ansicht Kraepelins erfolgen müssen.

Mit den so gewonnenen und klargelegten Gesichtspunkten kann nun an die Wertung der zahlreichen Einzelbeiträge zur Kasuistik, Symptomatologie und speziellen Psychologie der Zwangsideen und endlich an die klinische Betrachtung herangetreten werden.

II. Kasuistik und Symptomatologie.

Über Phobien und ihre Beziehungen zu den Zwangsvorstellungen schrieb Rhode. Ihr Boden ist die Erschöpfung und die besondere Konstitution. Der erste Anfall ist wohl körperlich bedingt, die Furcht vor Wiederholung tut das übrige. Zum Vergleich wird die Asthmatheorie Sängers herangezogen. Auch das Bettnässen und der Stuhldrang krankhafter Art ist eine Phobie. Letzterer hat auch zuerst einen somatischen Grund; die Erinnerung an die quälende Situation läßt die Erscheinung zur Phobie werden. Eine Trennung von Phobien und Zwangsvorstellungen ist nicht stets möglich. Dennoch ist im allgemeinen bei ersteren der Angstaffekt primär, bei letzteren sekundär. Bei den Phobien erschwert der Affekt sekundär das Denken, die Urteilsassoziation, wie jeder starke Affekt. Die Zwangsvorstellungskranken sind Geisteskranke bei erhaltenem Krankheitsbewußtsein. Die Phobien, deren Therapie aussichts-

[1]) Bei den von Friedmann auf eine „Denkstörung" zurückgeführten Formen ist die eigentliche Ursache der Denkstörung doch wieder die ängstliche Erregtheit des Grundzustandes. Man müßte so unterscheiden zwischen der Störung im Subjekte und der Art des psychischen Vorganges. (Briefl. Mitteilung Friedmanns.)



reicher ist, sind mehr funktionell „im Sinn der neurasthenischen Erschöpfung", die Zwangsvorstellungen ein mehr selbständiges Krankheitsbild. Es wird an die besonders unter militärärztlichen Gesichtspunkten betrachteten Ergebnisse die Mahnung geknüpft, Psychopathen aus dem Heere wegzulassen. Rhode hat recht behalten, wenn er schon damals (1912) schrieb, er glaube nicht, daß sie einem langen Krieg gewachsen seien. Es gehe daher nicht, Nervöse zu Heilzwecken in die Armee zu stecken, obgleich ihnen das im Frieden mitunter gut täte.

In einer Arbeit „über die obsedierenden sakrilegischen Vorstellungen und die Versuchungsangst" wendet sich Skliar gegen Warda, der diese Formen von den Zwangsvorstellungen abzutrennen versucht hatte. Er hatte ihnen einen eigenen Mechanismus zugestanden; auf dem Boden einer primären ängstlichen Verstimmung trete oft im direkten Anschluß an äußere erschütternde Eindrücke eine von plötzlich auftauchendem Mißtrauen diktierte Befürchtung auf, bestimmte zu dem Charakter meist ganz konträre Handlungen begehen zu können. Diese krankhafte Vorstellung coupiere gewaltsam das Denken und imponiere meist nicht mehr als gefürchtet, sondern der Kranke fühle sich dazu hingezogen. Ähnlich sei es mit den sakrilegischen Vorstellungen; es handle sich um eine schwere Alteration der Affekte, die sich in aggressivem Verhalten gegenüber der Umgebung, bei abergläubischen Personen gegen die Gottheit entlade. Skliar bringt 8 einschlägige Fälle mit dem Zwang zu Lästerungen gegen Gott, Heiland, Maria, Abendmahl, mit politisch konträren Gedanken und Versuchungsangst beim Anblick scharfer Gegenstände, Seile, Nadeln. Der — schon von Warda hervorgehobene — Unterschied zu den Phobien ist, daß sich der Kranke bei diesen von der Handlung abgehalten, hier jedoch geradezu dazu gedrängt fühlt. Warda stellte diese Formen den Impulsen nahe; Skliar widerspricht dem, da diese Handlungen und Ideen ja als verabscheuungswürdig und sündhaft erscheinen und deshalb nicht „Entladungen von Unlustaffekten" sein können. Auch die Erleichterung fehle, und endlich werde diesen Ideen nicht gefolgt.

Nach Skliar handelt es sich hier einfach um Zwangsvorstellungen. Er hält sich dabei ganz an Westphals Definition und erklärt den hier tatsächlich auffallend starken Affekt als sekundäre Wirkung des Inhalts, der heilige und wichtige Dinge betrifft. Die in seinen Fällen so heftige Reaktion erklärt er auch dadurch, daß es sich um frische Erkrankungen handle. Bei der Analysierung des psychologischen Vorganges findet Skliar, daß es sich um mechanisch automatisch auftretende Kontrastassoziationen handelt. Die Hauptsache ist hier nicht, wie bei der Phobie, die Furcht vor gewissen Gegenständen, „sondern es quält den Patienten der von ihm als unsinnig erkannte plötzlich auftretende Gedanke, er müßte an sich oder andern etwas Schädliches tun, ohne daß er den Trieb fühlt, es wirklich auszuführen". Auch sonst findet man die Merkmale der Zwangsvorstellungen. Was die erhaltene Kritik betrifft, kommen je nach dem Bildungsgrad allerdings Erklärungsideen vor. Wie in anderen Zwangszuständen trifft man auch hier Schutz- und Abwehrmaßregeln, Gebete, Bekreuzigungen, Ausspucken, um die Vorstellungen unschädlich zu machen.



Wie bei den andern Zwangsvorstellungen ist auch hier die ängstliche Charakteranlage wichtig für die Entstehung. Beide Arten trifft man oft bei demselben Menschen; überhaupt ist zwischen Kontrast- und gleichartigen Vorstellungen kein prinzipieller Unterschied zu machen, nur die gemeinsame Tendenz zur Wiederholung ist wesentlich. Oft tritt ein Wechsel, ein Sichablösen der Ideen ein; die älteren sind dann wohl noch da, aber nicht mehr aufregend und quälend. Der klinische Verlauf ist derselbe, wie bei den andern Zwangsvorstellungen, es tritt weder Heilung noch Demenz auf, doch werden die Kranken ruhiger, wenn kein neuer Schub von Ideen kommt. In drei von Skliars Fällen bestand eine homogene erbliche Disposition, indem Verwandte auch Zwangsvorstellungen hatten. Die Wurzel ist die erbliche Organisation; sexuelle und andere Schädlichkeiten stellen nur die veranlassenden Momente dar, bestimmen nur Richtung und Inhalt der Ideen.

Für eine selbständige Form der degenerativen Psychoneurosen hält Skliar dagegen einen Fall von Grübelsucht, der keine für Zwangszustände charakteristischen Merkmale bot. Es handelte sich um einen Mann, der wegen endloser Reflexionen und von ihm selbst als zweckmäßig angesehener Grübeleien viermal irrenanstaltspflegebedürftig wurde. Zeitweise auftretender Mutazismus und Nahrungsverweigerung ließen Skliar an Katatonie denken, besonders da auch Verfolgungsideen bestanden. Wegen des Ausbleibens eines Zerfalls nahm er aber nur einen „Degenerierten" an. Wegen der emotiven Grundlage, des Interesses an den Fragen, des Fehlens von subjektivem Krankheitsgefühl und eigentlicher Krankheitseinsicht ließ sich ein Zwangsvorgang ausschließen. Ähnliche Grübeleien über den Zweck des Lebens seien bei den Russen und auch in ihrer Literatur häufig; Skliar nennt Tolstoi, Andrejeff, Gorki.

Mehrere Autoren hat die Frage der Zwangshalluzinationen beschäftigt, die wir, wie wir sehen, nur dann zu den Zwangsvorgängen rechnen können, wenn sie Folge von Zwangsvorstellungen, also sekundär sind.

Soukhanoff schließt sich in seinen Ansichten an Séglas an, der die von Halluzinationen begleitete Zwangsvorstellung („obsession hallucinatoire") von der primären Halluzination mit Zwangscharakter („hallucination obsédante") unterschied. Soukhanoff kennt eine sekundäre Zwangshalluzination als unmittelbare Fortsetzung der Zwangsvorstellung, die dieser auch ganz parallel geht und mit ihr inhaltlich zusammenstimmt, und zwangsartige, scharf ausgeprägte Halluzinationen bei Hysterischen und anderen Zuständen. Endlich eine halluzinatorische und illusorische Zwangsvorstellung im Beginn einer akuten psychischen Affektreaktion, bei der nur im Anfang rudimentäre Erscheinungen der obsessiven Konstitution bestehen. Eine echte Zwangshalluzination ist für Soukhanoff demnach nur die erste Form.

Obschon in den drei Fällen Gimbals die Halluzinationen angeblich aus „Zwangsvorstellungen" hervorgehen, ist ihre Echtheit in unserem Sinne sehr zweifelhaft, denn sie bilden den Ausgangspunkt einer Psychose persekutorischen Charakters; auch fehlt ihnen die begleitende Kritik, und



sind nur die Merkmale der Unwiderstehlichkeit und Angst vorhanden. Ähnlich verhält es sich mit einem von Trouelle und Bonhomme berichteten Fall, bei dem sogar körperliche Beeinflussungsideen bestanden.

Um eine Psychose oder wenigstens einen ausgesprochen hysterischen Zustand handelte es sich wohl auch in dem von Kutzinski demonstrierten Fall eines debilen 27jährigen Dienstmädchens, das im Verlauf eines Typhus das Wort „Fluch" zu hören begann. Dabei bestanden Angstzustände und Selbstvorwürfe, als täte sie damit eine Sünde. Auch müsse sie schlecht sein, weil ihr Gebet um Befreiung von der Stimme keine Erhörung finde. Die Depression trat jedoch, wie die Kranke aufs bestimmteste angab, erst im Anschluß an die Halluzination auf. Von Kritik wird nichts Genaueres berichtet, doch bestand ein Ankämpfen gegen die Stimmen und Krankheitsgefühl. Als Genese der Zwangsvorgänge wird ein Unsicherheitsgefühl angenommen; das Individuum will sich davon befreien und es wählt sich zu diesem Zwecke eine bestimmte Vorstellung, an der es das Übermaß von Unsicherheit gewissermaßen betätigen kann. Im vorliegenden Falle waren vielleicht Selbstvorwürfe schuld, die einmal wegen Ungehorsams gegen die Mutter geäußert wurden. Vielleicht war dieser Selbstvorwurf verdrängt, und der Erschöpfungszustand infolge des Typhus verursachte die bequeme Entladung des Vorwurfs auf dem Wege der Sinnessphäre; denn im Zustande der Erschöpfung ist die Erregbarkeit des Sinneseindrucks gesteigert, zu der begrifflichen Formulierung des Selbstvorwurfes war die Kranke nicht fähig, und so fand die Entladung auf dem Wege des Sinneseindruckes statt. Daß Leute mit Zwangsvorstellungen meist „debile" Menschen sind, dürfte wohl niemand unterschreiben.

Auch die von Skliar mitgeteilten drei Fälle von primären Zwangshalluzinationen („hallucination obsédante") betreffen gewöhnliche Halluzinationen. Der erste ist eine Kranke, die zuerst während einer spiritistischen Sitzung echte Halluzinationen hatte, die dann bei ihr „zur Gewohnheit" wurden: „Sobald sie einen Gegenstand oder Menschen fest ansah, so erschien ihr Verschiedenes daran, wenn sie auch von der Irrealität dieser Erscheinungen überzeugt war." Die Wärterin kam ihr wie ein Huhn vor, ein Knabe wie ein riesiger Bauer. Auch Stimmen bestanden, und außerdem grimassierte die Kranke; eine affektive Grundlage für die Erscheinungen war nicht zu erkennen. Eine andere Kranke hörte Stimmen, die frugen, ob sie kommuniziert habe, als sie dies verneinte, kam als Antwort „du Hund!" Sie meinte, die Stimmen kämen von Gott. Auch hier entstand die Zwangshalluzination, die sie nun nicht wieder los wurde, aus ursprünglichen echten Sinnestäuschungen, „indem sie das affektive Moment verloren". Sie glaubte später nicht mehr an ihre Realität, hatte Krankheitseinsicht und subjektives Zwangsgefühl. Die dritte Kranke endlich hatte massenhaft tollste Sinnestäuschungen optischer und akustischer Art, aber dabei Krankheitseinsicht und das Gefühl der Quälerei, weil sie Dinge sehen und hören müsse, die andere nicht sehen und hören. Es wurde eine Kombination mit Hysterie angenommen.

Skliar hält nur die primäre Zwangshalluzination (Halluzi-



nation obsédante) für „echt"; sie kommt selten vor, steht aber mitunter so im Vordergrund, daß man von „Zwangshalluzinose" sprechen kann. Es sind keine realen, sondern Pseudohalluzinationen; der Mangel an Realität ist ihr wichtigstes Merkmal, außerdem müssen die übrigen Charakteristica der Zwangsvorgänge vorhanden sein: subjektives Zwangsgefühl, Kritik, Fehlen des affektiven Elementes. Echte, aber sekundäre Halluzinationen kommen bei Hysterie und Angstneurose vor, nie aber echte primäre Zwangshalluzinationen.

Die verzwungene und in keiner Weise überzeugende Arbeit Skliars zeigt, wie kaum eine andere, wie recht Bumke mit seiner Warnung vor der Ausdehnung des Begriffes „Zwangsvorgänge" hatte. Es ist, wie wir sahen, psychologisch unsinnig, da von Zwangsvorgängen zu reden, wo nicht normalerweise eine Beherrschung durch den Willen möglich ist. Damit ist der Begriff der Zwangshalluzination überhaupt hinfällig, wenn man ihn nicht für Halluzinationen, die aus Zwangsvorstellungen entstehen, beibehalten will. Solche „echte" Zwangshalluzinationen müssen demnach also gerade sekundär sein. Sie scheinen mir sehr selten vorzukommen, jedenfalls hat keine der vorliegenden Mitteilungen mit ihnen zu tun. Gerade der Begriff der „Zwangshalluzination" ist besonders gefährlich, weil Halluzinationen oft als Zwang empfunden werden, und man ihnen gegenüber auch häufig ein Fremdheitsgefühl oder völlige Einsicht findet. Kritik und Zwang machen also eine Halluzination keineswegs zu einer „Zwangshalluzination".

Es sei noch erwähnt, daß auch Heilbronner die primäre Zwangshalluzination für ein „zweifelhaftes Symptom" hielt.

Ich selbst machte eine Mitteilung über Erinnerungsfälschungen bei Zwangsdenken. Eine von Jugend an mit allen möglichen Zwangsideen behaftete Kranke, deren Zustand keine deutlichen Schwankungen zeigte, hatte verschiedene Erinnerungsfälschungen; so glaubte sie, ein Kind geboren zu haben, im Bordell gewesen zu sein, unsittliche Dinge mit Schulkindern gemacht zu haben. Die Unsinnigkeit dieser Gedanken sah sie auf der Höhe der Angst und auch sonst vorübergehend nicht mehr ein, doch bestand auch in den einsichtslosen Zeiten ein ausgesprochenes Bedürfnis, die Ideen loszusein. Eine andere Kranke glaubte früher allerlei Diebstähle begangen und Kinder umgebracht zu haben. Primär schien ein Affekt der Unsicherheit, der Schuld zu sein. Die Angst war oft ganz deutlich vor den Ideen da; die erste Kranke sagte einmal in der Angst ganz bezeichnend: „Ich seh's ja auch ein, daß es noch nicht Wahrheit ist." Mit der Vorstellung wich der Affekt auch keineswegs, er suchte sich vielmehr eine neue Schuldvorstellung. Dies geschah oft durch rein äußerliche Beziehungen, durch zeitliches Zusammenfallen irgendeiner von außen gebotenen verabscheuungswürdigen Vorstellung mit dem Zustande der ängstlichen Unsicherheit. Solche Ideen brauchen also in gar keinem tiefen Zusammenhang mit der Persönlichkeit zu stehen, allerdings werden solche Vorstellungen wohl besonders leicht aufgegriffen, die am meisten gefürchtet, verabscheut, gewünscht werden. Ähnlich mögen die depressiven Wahnideen zustandekommen, mit denen die Erinnerungsfälschungen

15*



Zwangskranker psychologisch eine so große Ähnlichkeit haben, daß eine Trennungslinie höchstens klinisch zu ziehen ist.

Einen Fall der von Hartenberg und Bechterew zuerst beschriebenen Phobie du regard veröffentlichte Soukhanoff. Es handelt sich um keine selbständige Erkrankung, nur um eine Erscheinungsform der „Constitution idéo-obsessive", meist um Kombination mit andern Phobien und Zwangszuständen. Ohne Krankheitseinsicht kommt das Symptom auch bei Psychosen vor.

Sehr schön beschrieb Donath einen Fall von Ereuthophobie. Der Kranke bot keine Dermatographie, jedoch sonst eine allgemeine vasomotorische Erregbarkeit. Das Erröten trat im 12. Lebensjahr anschließend an eine beschämende Handlung zum erstenmal auf und wurde durch den Spott der Kameraden darüber gesteigert und fixiert. Es war ein sehr degenerierter, auch sexuell perverser Mann; er nahm später allerlei Mittel, das Erröten zu bemänteln, unter denen rasches Gehen, besonders in der Sonne, und Alkoholkonsum obenan standen. Die Errötungsfurcht ist vom einfachen emotiven Erröten zu unterscheiden; daß der psychische Faktor die ausschlaggebende Rolle spielt, zeigt auch die Tatsache, daß Errötungsangst ohne Erröten möglich ist. Ein Circulus vitiosus zwischen Erröten und Angst scheint allerdings die häufigste Form zu sein.

Ein anderer Fall von Donath betrifft eine Agraphie infolge von Zwangsvorstellungen. Eine 44jährige Bäuerin fand auf dem Grab der Mutter den Namen des ersten, statt des zweiten Mannes, worüber sie großen Kummer empfand. Beim ersten Brief, den sie nachher schreiben wollte, begann eine Agraphie mit Ziehen in der rechten Hand. Es liefen Wortverwechslungen unter und zwar immer mehr, so daß sie schließlich gar keinen Brief mehr fertigbrachte. Auch Abschreiben ging nicht; sie machte sinnlose Wortgefüge, Zeichnungen, Zahlen. Selbst beim Sprechen fanden sich Entgleisungen. Es bestanden ferner unwillkürliche Bewegungen der Hand, so daß sie nachts den Kopf darauf legte und bei den Schreibversuchen Angst vor den ungewollten Bewegungen hatte. Alexie bestand nicht, das Abzeichnen ging gut. Trotz positiver Wassermannscher Reaktion fand sich nichts Organisches; der Zustand gab sich auch rasch unter einfacher direkter und indirekter Psychotherapie. — Der Fall dürfte als Hysterie zu deuten sein und mit Zwangsvorstellungen wenig zu tun haben.

Pilcz berichtete von einem Patienten, der plötzlich seinen Atmungstypus nach dem seiner schlafenden Frau richten und mitatmen mußte, bis er vor Erschöpfung einschlief. Er litt sehr unter der sich dabei einstellenden quälenden Dispnöe.

Als eine somatische Folge von Zwangsvorstellung beschrieb Bechterew Zwangschwitzen der Hände, das auftrat, wenn Bekannte begegnet wurden oder zu begrüßen waren. Dabei fehlte angeblich ein aufregender Affekt, der ja auch sonst allgemeines Schwitzen zur Folge hat.

Zwei Fälle von Zwangsreden demonstrierte Forster. Der eine Kranke, der viele psychopathische Züge zeigte, die „sich zeitweise zu Wahnideen verdichtet hatten", stieß seit 2 Jahren von Zeit zu Zeit die





Worte „Pfaffen“ und „teuer“ aus. Es bestand keine Komplexbeziehung, auch kein ausgeprägtes Angstgefühl. Beim zweiten handelte es sich um den Drang, unanständige Wörter auszusprechen, wozu es aber niemals kam. „Beide Fälle gehören in die große Gruppe der Zwangsvorstellungen.“ Dazu bemerkte Ziehen, oft gewännen jahrelang nicht reproduzierte Vorstellungen eine solche Überwertigkeit, z. B. der Name eines Bekannten, an den man seit Jahren nicht gedacht und den man nie mehr gesehen hat. „Ob die überwertige Objekt- oder Wortvorstellung sich motorisch äußert (Zwangsreden) oder akustisch mitklingt (Zwangsphonem), ist relativ nebensächlich.“

Feltzmann beschrieb den Fall eines älteren Fräuleins, die unter der Phobie zu leiden hatte, ihre Füße seien übelriechend, und sie sei deshalb unmöglich für die Umgebung. Es wurden wichtige psychische Traumen abreagiert.

Über Zwangslächeln bei einem Fall von Psychasthenie berichtete Ossipow. Es bestanden Zwangsgedanken über das Unangebrachte dieses Lächelns, das ursprünglich dazu diente, das Bewußtsein von der eigenen Schwäche zu verbergen.

Als Form der Psychasthenie faßte Bechterew Zustände „zwangsweiser Eifersucht“ auf, die er durch 6 Fälle illustriert, die aber klinisch kaum etwas miteinander zu tun haben. Scheinbarer oder wirklicher Anlaß zur Eifersucht lag stets vor. Eine Patientin Löwenfelds war schon in der Brautzeit abnorm eifersüchtig, meinte bei jeder Frau, die sie mit ihrem Bräutigam sah, sie wollte etwas von ihm, hatte Angst dabei und glaubte, er könnte ihr untreu gemacht werden. Auch nach der Verheiratung war es so; sie wurde sogar aggressiv gegen den Mann und tyrannisierte ihn immer mehr. Ein Partus hatte anfangs günstigen Erfolg. Die Kranke wurde dann auffallend putzsüchtig und später selbst untreu. Sie wählte dazu den Weg der Annonce. Neigung bestand bei dem Verhältnis nicht; sie wollte sich moralisch entwerten, wohl um einen inneren Ausgleich für das scheinbar erlittene Unrecht zu haben. Nach dem Fehltritt wurde das Eheleben zunächst friedlicher; später starb der Mann. Da im wesentlichen keine Verdächtigungen des Gatten vorlagen, sondern nur Forderungen übertriebener Art gestellt wurden, möchte Löwenfeld das Bestehen von Wahnideen ablehnen; das zeitweilige Fehlen der Einsicht ist durchaus mit der Zwangsneurose vereinbar.

Über sexuelle Zwangsvorstellungen berichtete Löwenfeld anderen Ortes, er teilt sie ein in solche obszönen Inhalts, solche aus dem Gebiete der Perversionen und endlich, oft mit entsprechenden Zwangsempfindungen verbunden, solche, die auf die Potenz und die eigenen Sexualorgane Bezug nehmen.

Hirschfeld schließt sich ihm an mit Mitteilungen über sexuelle Hypochondrie und Skrupelsucht, Syphilidophobie, Impotenzhypochondrie, Masturbationsphobie.

Perverse Zwangshandlungen und scheußlichste Kotphantasien besonders in bezug auf Tiere bot ein $9^1/_2$jähriger Patient von Boas, der auch alle möglichen Worte koprolalisch umdrehen mußte, worüber er



Ärger, aber keine Angst empfand. Es wird die Möglichkeit besprochen, daß solche „Obsessionen" die Grundlage für die Entwicklung einer perversen Triebrichtung bilden können.

Laup gab in einer Dissertation einen nicht weiter bemerkenswerten Beitrag zur „Versuchungsangst", die auf dem Boden einer „neurasthenischen Verstimmung" ziemlich akut einsetzte, zur Zeit der Menses sich steigerte und in dem Drang zur Beschädigung anderer sowie in Selbstmordzwang bestand. Der Verlauf wird nicht bekanntgegeben.

Bei einem an Polycythämie Leidenden fanden Cassierer-Bamberger „Zwangsvorstellungen" sexuell-obszönen Inhaltes. Doch bestanden auch wirkliche Halluzinationen, und handelte es sich wohl um eine Dementia praecox.

Fuchs beobachtete Zwangsvorstellungen bei einer Raynaudschen Krankheit. Es handelte sich um eine 41 jährige Näherin, die seit Kindheit Angstzustände und Zwangsvorstellungen hatte. Letztere gingen mit der seit 5 Jahren bestehenden Raynaudschen Krankheit ziemlich parallel: wenn es mit dem Zwangsdenken schlechter ging, wurden auch die Finger beider Hände blau und schwarz.

„Nach zwanzigjähriger Bedenkzeit" veröffentlichte Ploenies eine große Arbeit, die feststellt, daß Magenleiden die „eigentliche Ursache" der Zwangsvorstellungen sind. Unter 585 magenkranken Männern fand er bei 42,73% Zwangsvorstellungen, unter 575 magenkranken Frauen bei 53,22%. Er nimmt eine toxische Einwirkung bei „weitgehender corticaler Disposition" an. Die gastrogenen Toxine sollen die psychische Erregbarkeit allgemein steigern und speziell die Erregbarkeit derjenigen Dispositionen, die dem Inhalt der Zwangsvorstellungen entsprechen. Je höher die Toxizität, um so schwerer die Zwangszustände. Der Grad dieser Toxizität wird jedoch nicht etwa aus der Magensaft- oder der Blutanalyse geschlossen, sondern nur aus der Annahme bestimmter Beziehungen zwischen Toxizität, Schlaf, Gedächtnis und Grad der Nervosität. Die Anlage der Arbeit muß daher mit allergrößter Verwunderung erfüllen.

Die Umwandlung einer Beschäftigungs- in eine Zwangsneurose beobachtete Keller. Es handelte sich um einen Schneider, bei dem, wenn er nähen wollte, Zittern der Hand auftrat, das später sich schon beim bloßen Gedanken daran einstellte. Man wird den Fall wohl nicht zu den Zwangsneurosen rechnen können, sondern der Hysterie zuzählen müssen.

Eine wirkliche Erythrophobie, d. h. eine Angst vor der roten Farbe, sah de Clérambault. Die sehr deprimierte Kranke fürchtete sich vor allem Roten, soweit es die Küche betraf. Sie glaubte, beim Betrachten von roten Dingen andern Schaden zuzufügen. Es hatte besondere Bedeutung, daß es, als sie Tomaten kaufen wollte, im ersten Laden keine gab, im zweiten soeben das Licht ausging. Da schon vorher eine paranoide Erkrankung besonders mit sexuellen Ideen bestand, dürfte es sich nicht um Zwangsvorgänge gehandelt haben.

Es wird auffallen, wie bunt diese Sammlung von Kasuistik ist — und wie wenig sie zum allergrößten Teile mit Zwangsvorgängen in unserem



Sinne zu tun hat, ja man erstaunt, was alles unter dem Namen „Zwangsvorstellung“ oder „Phobie“ beschrieben wurde und trotz allem Einspruch der eingehenderen und psychologischen Arbeiten noch immer beschrieben wird. Hätte ich die französische Kasuistik, die ich zum großen Teil wegließ, noch mehr berücksichtigt, wäre das Bild noch bunter geworden.

III. Klinische Betrachtung.

1. Die Zwangsneurose.

Es erscheint mir durchaus richtig und zweckmäßig im Gegensatz von Zwangsvorstellungen bei anderen Erkrankungen da von „Zwangsneurose“ zu reden, wo es sich um die „Zwangsvorstellungskrankheit“, d. h. eine psychogene Erkrankung auf psychopathischer Grundlage handelt.

Der Beginn der Zwangsneurose fällt nach Kraepelin bisweilen schon in die Kindheit; teils beginnt das Leiden schleichend, teils plötzlich im Anschluß an irgendein Erlebnis. In keinem Falle Kraepelins fiel der Beginn in die Zeit nach dem 40. Jahr. Ein Wechsel der Vorstellungen, ein Verblassen alter und Auftauchen neuer ist häufig, ebenso kommen Schwankungen und Verschlechterungen, anschließend an ungünstige Lebens- und Gesundheitsverhältnisse häufig vor. Bei einzelnen Kranken entwickelt sich ein fortschreitender Verlauf, namentlich bei Schmutz- und Berührungsfurcht, der zu einem trostlosen Endzustande führen kann. — Die Ursache der Zwangsneurose ist die psychopathische Veranlagung; häufig finden sich gleichartige Störungen in der Familie. Frauen erkranken seltener als Männer. Häufig im Verhältnis zu anderen psychopathischen Erscheinungen findet man die Zwangsneurose bei Verheirateten. Sie ist nicht nur eine Erkrankung der Gebildeten. Äußere Ursachen lösen nur aus. Auch wenn sexuelle Unregelmäßigkeiten und Verirrungen, die bei Psychopathen überhaupt sehr häufig vorkommen, vorhanden sind, geht es, wie Kraepelin betont, nicht an, sie ohne weiteres als Ursache hinzunehmen. Kleinmütige ängstliche Menschen werden sich über geschlechtliche Abweichungen besonders beunruhigen.

In dem psychologischen Teile ist so viel und in oft auf den klinischen Teil übergreifender Weise von den Zwangsvorstellungen bei einfach nervösen Zuständen, bei Psychopathen und Neurasthenikern die Rede gewesen, daß hier nur noch weniges nachzutragen ist.

„Die Häufigkeit der Fälle, in denen Zwangszustände eine dominierende Bedeutung haben, führte zur Aufstellung dieser besonderen Neurosenform“ (Gregor). Für Ziehen sind Zwangsvorstellungen selbst zwar nur Symptome, doch kommen sie überwiegend bei Neurasthenie vor, hier in $^1/_6$ aller Fälle. Er kennt sie aber auch isoliert, als „dominierendes Hauptsymptom“ einer bestimmten Krankheit und möchte nicht alle diese Fälle zum „erblich-degenerativen Irresein“ oder zur „erblich-degenerativen Konstitution“ rechnen. Dennoch wird wohl niemand ernstlich den Versuch machen, eine Zwangsvorstellungskrankheit von der Psychopathie oder endogenen Nervosität (oder wie der Name auch sein mag) scharf abzugrenzen, was schon Rosenfeld hervorhob.



Auch die Abgrenzung von einer andern Gruppe der Psychopathien, der Hysterie, erscheint klinisch nicht stets möglich, obschon man Lewandowsky zustimmen wird, wenn er sagt: „Die ausgesprochen hysterische Konstitution dürfte der ausgesprochenen Zwangskonstitution in gewisser Beziehung geradezu entgegengesetzt sein.“ Die Berührung wird namentlich auf dem Gebiet der Phobien oft sehr eng sein, und Terriens Versuch, verschiedene Formen der Phobien, degenerative und hysterische zu unterscheiden, ist wohl nicht glücklich. Jedenfalls findet man bei demselben Patienten Zwangssymptome und ausgesprochen hysterische Reaktionen nicht selten gemischt, was nach Kraepelin lediglich kennzeichnend ist „für die nahe Verwandtschaft der verschiedenen Formen des Entartungsirreseins und deren gelegentliche Verbindung“. Als hysterische Zutaten betrachtet Kraepelin, ähnlich Dornblüth, die Sinnestäuschungen, vielleicht auch die Antriebe, die dem hysterischen Mechanismus nahekommen. Im übrigen ist auch für ihn das Wesen der Zwangsneurose ein anderes, als das der Hysterie. Hier handelt es sich um eine Form, mit der sich leicht erregbare Menschen mit den durch die Lebensereignisse erzeugten Gemütsbewegungen auseinandersetzen, dort um eine innere Hilflosigkeit, die zur Angst und Schutzwehr führt. Die Erwartungsneurose verhält sich zur Zwangsneurose wie die nervöse Erschöpfung zur Nervosität, auf der einen Seite ein äußerer Anlaß, auf der andern eine unzulängliche Veranlagung. Da das Verhältnis zwischen diesen beiden Momenten sehr abgestuft ist, müssen die Unterschiede fließende sein.

Eingehend hat sich Thomsen mit den Beziehungen der Zwangsvorstellungen zur Hysterie befaßt. Er stellte an der Hand von elf ausgezeichnet beschriebenen Fällen sehr intime Beziehungen fest und bestritt den Zwangsvorstellungen das Recht, als vom hereditären oder degenerativen Irresein abtrennbare Krankheit sui generis zu gelten. Er nimmt für die Zwangsvorstellungen zuerst oft auslösende Ereignisse oder Veranlassungen an, doch verwische sich dies im späteren Verlaufe immer mehr. In einer Reihe der Fälle ist die hysterische Grundlage so klar, daß die Zwangsneurose nur als eine Erscheinungsform der Hysterie auftritt. Von hysterischen Symptomen findet man besonders häufig Stimmungswechsel, Empfindsamkeit, Eifersüchtelei, Erregungen, Haltlosigkeit, auch Bewegungsstörungen. Einer seiner Kranken war ursprünglich in seinen Bewegungen nur gehemmt, weil unangenehme Gedanken dazwischenkamen, die zuerst erledigt werden mußten, schließlich war jede Bewegung abhängig vom bewußten Denken und konnte keine mehr mechanisch ausgeführt werden. Auch Dämmerzustände, delirante Bewußtseinsstörungen, Krämpfe, Zittern und andere somatisch-hysterischen Symptome boten seine Fälle. Einmal wechselten Zwangspsychose und Hysterie miteinander ab; mitunter zeigten sich in der Kindheit hysterische, später Zwangerscheinungen.

Thomsen schließt sich im allgemeinen der Westphalschen Definition an mit einzelnen Einschränkungen. So ist es „unbestreitbar, daß gelegentlich die Grundlage der Zwangsvorstellungen eine emotive ist“, auch müssen sie „keineswegs stets (d. h. im weiteren Verlauf) als abnorm

und fremdartig erkannt werden, besonders dann nicht, wenn ein heftiger Angstzustand oder Affekt besteht". Dennoch muß die Westphalsche Bestimmung festgehalten werden, soll der Begriff nicht völlig auseinanderfallen. Der Definition ist aber ein „meist" oder „vorzugsweise" hinzuzufügen. „Zwangsvorstellungen" im Rahmen anderer als psychopathischer Erkrankungen verdienen diesen Namen nur, wenn man Löwenfelds unklarer Bestimmung folgt, die keines der drei Kriterien berücksichtigt. Auch Löwenfelds Fälle sind zum großen Teil Hysterien, die er aber nicht so heißt, weil er alle diese Symptome den Zwangsvorgängen zurechnet, nur weil sie in Verbindung mit ihnen vorkommen. Übergänge von den Zwangsvorstellungen zu den Phobien und der allgemeinen hysterischen Suggestibilität nimmt auch Thomsen an, ja er nähert sich dem französischen Standpunkte, daß Zwangserscheinungen nur Symptome der Hysterie, der Psychasthenie, der Degeneration (Magnan) sind, obschon er im übrigen Janets Theorien ablehnt.

Zwei seiner Fälle hatten in unserem Sinne echte, also sekundäre „Zwangshalluzinationen", bei dem einen handelte es sich um linsengroße rote Flecke, der andere sah das Wasser, auch sich selbst in roter Farbe, beide schlossen an Sublimatvergiftungsideen an. Zwangshalluzinationen findet man nach Thomsen selten, sie sind „sinnlich gewordene Vorstellungen". Er schließt sich ganz an Bumkes Auffassung von den Zwangsvorgängen an. Er will die Bezeichnung „Zwangsvorstellung" ganz für die Westphalschen Formen reservieren und die „mehr symptomatisch auftretenden äußerlich wesensgleichen Zwangserscheinungen" als „Obsessionen" bezeichnen. Von Zwangsvorstellungspsychose spricht er da, „wo echte Zwangsvorstellungen oder Zwangsvorgänge längere Zeit in ausgesprochener Weise ohne anderweitige psychische Komplikationen bestehen".

Drei derartige Fälle von Zwangsvorstellungspsychosen hat Kuppermann beschrieben. Es handelt sich um jene schwersten Fälle, die praktisch völlig Psychosen darstellen. Auch er fand nicht selten eine Anknüpfung an eine bestimmte Situation oder ein bedeutsames Ereignis und konnte auf dem Höhepunkt der Erkrankung die Ideen von Wahnideen nicht mehr unterscheiden. Viele hysterische Züge vermischt mit Zwangsvorgängen bot eine Kranke Schillings. Es handelte sich um ein aus degenerierter Familie stammendes Dienstmädchen, deren Bruder ein schwerer Asozialer war. Sie wurde wegen verschiedener Brandstiftungen zur Begutachtung eingewiesen. Sie führte die Delikte auf den Wunsch zurück, zum Tode verurteilt zu werden, und hatte selbst den Verdacht auf sich gelenkt. Sie sei lebensüberdrüssig, weil sie doch nicht in den Himmel komme, denn sie habe stets unrichtig und ungültig gebeichtet. Wegen dieser Beichtskrupel hatte sie 36 Generalbeichten abgelegt. An der Wirklichkeit des Motives war entschieden zu zweifeln. Schon früher bestanden Todeswünsche, Suicidversuche und Mordabsichten. Sie war eine sehr schwierige Person mit vielen hysterischen Zügen, auch psychogenen vorübergehenden Sinnestäuschungen. Zwangsvorgänge zeigten sich in dem Gefühl, stets alles schlecht und falsch gemacht zu haben, auch mußten im Gebetbuch alle Bilder mit dem Gesicht nach oben liegen, und brauchte



sie zum Anziehen $1^1/_2$ Stunden wegen sittlicher Skrupel und Reinlichkeitszwang; es bestand eine Kritik für diese Dinge. Über die Motive der Brandstiftung, die vielleicht auch mit Streitigkeiten im Hause zusammenhingen, konnte keine völlige Klarheit geschaffen werden, da die Kranke in ihren Angaben oft wechselte. Ein „Zwangsantrieb" wurde als wahrscheinlich erwogen, die Kranke wegen hysterischer Geistesstörung exkulpiert, aber als gemeingefährlich der Polizei übergeben. Um einen ebenfalls allgemein schwer Degenerierten, der eben auch einzelne zwangsartige Zustände bot, handelte es sich auch bei dem Patienten von Saiz, der schon in früher Jugend unter „vagosympathischen Anfällen" mit großer Angst litt. Anschließend entwickelte sich eine Angst, die Angstanfälle könnten kommen. Später zeigten sich „Zwangsvorstellungen", indem er durch Verse aus der „Glocke" verfolgt wurde. Er hielt sich zur Erleichterung eine Reihe von Bildern, denn wenn er sie ansah, hörten die Verse auf, ihn zu verfolgen. Er hatte ferner auf der Straße Angst, überfahren zu werden und fühlte stets, wenn er die Straße überschritt, Pferdeköpfe dicht an seinem Rücken. Auch hatte er Angstzustände, andere anpacken zu müssen, ticartige Muskelerscheinungen, zwangsartiges Doppelhören jedes letzten Wortes im Satz („Echolalie mentale" Séglas) und Zwangshalluzinationen, die in Gestalten aus der „Glocke" bestanden und mit völliger Kritik einhergingen. Daneben fanden sich aber auch Sinnestäuschungen, die nichts mit dem Zwangsdenken zu tun hatten, und poriomanische Zustände mit aggressivem Verhalten und nachfolgenden, allerdings zweifelhaften Krämpfen; mitunter bestand Amnesie. Einmal ließ er ganz impulsiv in der nächsten Druckerei einzelne, noch dazu unvollständig erinnerte Verse („Alles rettet . . .") aus der Glocke in Großfolio drucken und wollte sie in dem Spritzenhaus der Feuerwehr ankleben. Es wurde die Diagnose Hysterie oder Epilepsie erwogen.

Daß Zwangszustände auf dem Boden der Erschöpfung und im Verlaufe erschöpfender Krankheiten auftreten oder zum mindesten verschlimmert in Erscheinung treten können, ist im psychologischen Teil mehrfach, namentlich bei Cramer, erwähnt worden. Der Krieg hat gezeigt, daß das wohl doch seltener vorkommt, als man anzunehmen geneigt war. Zwangsvorstellungen spielen in der Kriegsliteratur so gut wie gar keine Rolle und werden kaum je einmal (Weygandt, Baller) flüchtig erwähnt, obschon psychogene Zustände doch ungewöhnlich viel gesehen und beschrieben wurden. Auch Lewandowsky berichtet auf Grund seiner sicher großen Erfahrungen: „Es sind mir nur ganz wenige Leute vorgekommen, die angaben, erst durch den Krieg an Zwangsvorstellungen erkrankt zu sein, einige mehr, deren schon vor dem Krieg bestehende Zwangsveranlagung eine Verschlimmerung erfahren hatte." Immerhin demonstrierte Kafka zwei Fälle von zwangskranken Soldaten. Der eine bekam nach starkem Granatfeuer die Zwangsvorstellung, zu den Franzosen übergehen und seine Mutter und andere Menschen töten zu müssen. Er fand sich schließlich ab mit den unverändert fortbestehenden Ideen. Der andere hatte die Zwangsidee, seinen Vater töten zu müssen, anscheinend zuerst im Traum. Er grübelte dann darüber und hatte außerdem agora-

phobische Erscheinungen. In diesem Zusammenhang darf noch einmal auf Rhode hingewiesen und eine Arbeit von v. Heuss erwähnt werden, der im Frieden militärische Krankenblätter des preußischen Heeres nach Zwangsvorstellungen durchsuchte und 17 Fälle zusammenstellte. Nur zwei davon blieben dienstfähig. Er schloß sich im einzelnen ganz den Ziehenschen Ansichten an.

2. Zwangsvorstellungen beim manisch-depressiven Irresein.

Bis zu einem gewissen Grade aktuell wurde in den letzten Jahren namentlich durch Heilbronners und Bonhoeffers Arbeiten die Frage des Vorkommens von Zwangsvorstellungen innerhalb manisch-depressiver Zustände, oder, wenn man will, das Problem der Zugehörigkeit des Zwangsdenkens zum Manisch-Depressiven. Eine neue Entdeckung wurde damit keineswegs gemacht, ja man kann wohl behaupten, daß von jeher der periodische Verlauf vieler Zwangsvorstellungen bemerkt wurde. Ganz besonders nenne ich Friedmann, doch auch schon Koch schrieb eingehend davon. In dem hier zu betrachtenden Zeitraum haben neben vielen andern Bumke, Rosenfeld, Sommer, Kraepelin diesen häufig periodischen Verlauf betont. Am eindeutigsten tat dies Aschaffenburg, der 1910 das Zwangsdenken als nicht selten „nur eine gewisse Abart des manisch-depressiven Irreseins“ bezeichnete. Wernicke illustrierte geradezu die Zwangsvorstellungen durch einem Fall von Melancholie mit gotteslästerlichen Gedanken, Selbstvorwürfen, Insuffizienzgefühl, der immer wieder völlig heilte, aber dreimal rezidivierte. Auch ein zweiter Fall seiner Vorlesungen hatte vor Jahren bei Gelegenheit des Abendmahls ganz vorübergehend ähnliche Zwangsvorstellungen, wie jetzt in einem schweren Zustand mit Selbstmordneigung, Unglücksgefühl, Unfähigkeit zur Arbeit. Und Ziehen kennt eine besondere „obsessive Form der Melancholie“, die durch das „Hinzutreten von Zwangsvorstellungen zu den typischen Symptomen der Melancholie charakterisiert“ ist. Solche Zwangsideen sind nach ihm als „Äquivalente für Versündigungsideen“ anzusehen und verschwinden mit der Angst und der Depression.

Kurz bevor in Deutschland wieder auf diese Dinge aufmerksam gemacht wurde, wurden sie auch in Frankreich neu erörtert, wo anscheinend Ballet zuerst gefunden hatte, daß bei periodischen Depressionszuständen nicht selten Zwangsvorstellungen vorkommen. So schrieben Deny und Charpentier an der Hand von vier ausführlichen Krankengeschichten, daß Phasen mit Zwangsvorstellungen auch als Äquivalente von Anfällen im Rahmen des Manisch-Depressiven auftreten können.

Deny und Logre beobachteten einen von Jugend auf cyclothymen Fall von Zwangsvorstellungen, der eine echte melancholische Attacke durchmachte, dann allmählich wieder an der Realität der Wahnideen zweifelte und in den früheren psychasthenischen Zustand zurückkehrte. Auch Deny und Blondel beschrieben einen Fall von „accès mélancholique avec état obsédant“. Während Marchand zwar das Auftreten von Zwangserscheinungen in den Phasen des Manisch-Depressiven anerkennt, zeigte er an zwei Fällen, daß es auch depressive Anfälle von Zwangser-



scheinungen gibt, die nicht dazu gehören. Dabei findet sich keine Verlangsamung der intellektuellen Prozesse und eine normale Auffassung, auch fehlen Sinnestäuschungen; übrigens litt die Schwester des einen Kranken an periodischer Melancholie. Ähnliche Ansichten vertrat wesentlich früher Fauser, der depressive Zustände Jugendlicher kennt, die er als gewöhnliche, nicht manisch-depressive „Melancholie" auffaßt, wie sie Kraepelin damals für das höhere Alter anerkannte. „Rudimentäre Formen" davon führen nicht zu Wahnideen, sondern „verharren im Stadium der Zwangsvorstellungen"; sie haben nicht die Hemmung manisch-depressiver Depressionen.

Heilbronner.

Heilbronner wollte zunächst nur die Beziehungen zwischen Zwangsvorstellungen und Psychose untersuchen. Daß Zwangsideen in depressiven Zuständen auftreten, ist bekannt, damit entfällt die Möglichkeit, auszuschließen, daß das subjektive Gefühl des Zwanges durch die verstärkte Gefühlsbetonung erklärt wird. In den depressiven Zuständen zum mindesten kann die Stimmung die Ursache sein. Auch das Verhalten der Kritik darf hier nicht so streng gemessen werden, wie auch die erhaltene Kritik positiv nicht beweist, daß Zwangsvorstellungen nicht vorliegen. Die melancholischen Wahnideen schwanken genau so. Oft ergeben sich Schwierigkeiten, was man annehmen soll, um so mehr, als periodische Zwangsvorstellungen nicht seltener vorkommen, als die konstitutionellen. An 22 ausgezeichnet beobachteten Fällen wird die wechselnde Kombination von Zwangsvorstellungen und Depression gezeigt. Da sehen wir eine einfache melancholische Phase eines manisch-depressiven Zustandes, die nur gegen das Ende leichte Zwangsvorstellungen vorbringt. Dann eine sehr leichte periodische Depression, die statt der Hemmung zwangsartige Gedankenjagd aufweist. Ein anderer Fall hatte unter vier periodischen Depressionen nur einmal eine mit Zwangsvorstellungen. In wieder einem andern Falle bestanden habituell Zwangsgedanken und scheinbar unabhängig periodische Depressionen. Einmal wurden gotteslästerliche Gedanken zeitweise als vom Teufel eingegeben bezeichnet. Das Suchen nach äußeren Ursachen ist erklärlich, wenn die Gedanken in so großem Gegensatz zu der Persönlichkeit des Kranken stehen; zudem ist der Glaube an die Macht des Satans vielfach eine religiöse Überzeugung und als solche nicht ohne weiteres als krankhaft zu werten. Man kann hier also nicht von autochthonen Wahnideen reden, um so weniger, als die Kritik nur zeitweise versagte. Auch Selbstanklagen wegen schlechter blasphemischer Gedanken kommen vor; diese Zwangsgedanken verschwanden vor der Besserung der Depression, der sie ursprünglich vorausgingen. Andere Formen boten das Bild einer leichten konstitutionellen Depression mit zwangsmäßiger Unglücksfurcht und hypochondrischem Grübeln. Innerhalb eines schweren Depressionszustandes mit Gedankenjagd und Krankheitsgefühl traten, zeitlich sekundär, die Zwangsvorstellungen auf, ein anderes zu schädigen. Eine andere Kranke sah ihren Zeigefinger abgeschnitten vor sich, und zwar ganz in der Art der obsession hallucinatoire. Bei verschieden depressiven Ideen, die mit Kritik einhergingen, konnte

man zweifeln, ob man sie als Zwangsvorstellungen bezeichnen sollte, wie sich auch zwangsmäßige Suicidgedanken mit Furcht davor bei vielen Melancholischen finden. In einem Falle entwickelten sich schwere phantastische hypochondrische Sensationen progressiv aus dem Stadium reiner Zwangsvorstellungen heraus. Eine senile hyopchondrische Depression bot ebenfalls Zwangsvorstellungen, eine klinische Melancholie typischen Grübel- und Fragezwang, auch drei exogen entstandene, nicht eigentlich psychotische Depressionen zeigten Zwangsvorstellungen. So wurde ein Kutscher nach einem Unglücksfall phobisch und traute sich nicht mehr zu fahren. Der letzte der Fälle endlich hatte periodisch Zwangsvorstellungen in der Form von Selbstanklagen: habe „durch mangelhafte Selbstbeherrschung dem Zwang wieder erlaubt, sich geltend zu machen".

Unter allen diesen Fällen war nicht ein einziger mit unheilvollem progressivem Verlauf, niemals fanden sich Entwicklungen im Sinne der Paranoia, stets nur einfache Depressionen. Nur in einem Fall erschien es glaubhaft, daß die Depression aus den Zwangsvorstellungen entstanden war. Im einzelnen ist die Ergründung des genetischen Zusammenhangs zwischen Vorstellung und Affekt unlösbar, da das Verhältnis von Affekten und Vorstellungen überhaupt unklar ist. Auch in dem einen Fall, in dem die Vorstellung primär zu sein schien, zeigte der Depressionszustand nicht jene typische schwere ängstliche Reaktion Zwangskranker; eine solche wurde bei zweien unter den 22 Fällen festgestellt, sonst lag stets nur eine einfache Depression vor. Inhaltlich waren die — sonst so vielgestaltigen Zwangsideen — recht eintönig.

Aus den 22 Fällen ließe sich eine lückenlose Reihe von typischer Melancholie mit Zwangsvorstellungen bis zu Zuständen, in denen die Depression ganz hinter den Zwangsvorstellungen zurücktritt, aufstellen. Eine Abgrenzung der periodischen von den Dauerformen hält Heilbronner nicht für möglich. Es ist genau dasselbe Verhältnis wie zwischen konstitutionellen Stimmungsanomalien und den affektiven Psychosen. Dennoch kann er sich nicht entschließen, alle die hier beschriebenen Fälle von Zwangsvorstellungen — und damit bei der Unmöglichkeit einer Scheidung überhaupt, das Gros der Zwangsvorstellungen — im manisch-depressiven Irresein aufgehen zu lassen, wie er sich auch nicht entschließen kann, die differentesten Depressionszustände als Erscheinungsformen des Manisch-Depressiven aufzufassen. — Warum sind diese Depressionszustände mit Zwangsvorstellungen kompliziert? Nur in 3 der 22 Fälle bestand eine habituelle leichte Tendenz dazu. Die Kranken sind sonst vielfach außerhalb der Depressionen heiter und gesund. Die Zwangserscheinungen scheinen nicht mehr in der speziellen Individualität des Betroffenen bedingt zu sein als andere psychopathische Phänomene, wie es nach Reiß auch unmöglich ist, nach den einzelnen konstitutionellen Veranlagungen daraus sich entwickelnde gleich gefärbte affektive Psychosen abzugrenzen. Die Entwicklung der Zwangsvorstellungen erfolgt unter absolut unbekannten Bedingungen, zwar mit Vorliebe mit depressiven Störungen kombiniert, doch ist das genetische Verhältnis, wie so oft bei Symptomenkomplexen,



unklar. Die Prognose der Zwangsvorstellungen wird durch diese Gesichtspunkte teils ernster, weil sich offenbar Depressionen daran anschließen können, teils besser, weil mitunter ein intermittierender oder cyclothymer Verlauf zu erhoffen ist.

Bonhoeffer.

Die Arbeit Heilbronners erreichte Bonhoeffer bei der Korrektur einer Arbeit, die zu ähnlichen Ergebnissen, aber konsequenteren Schlußfolgerungen und namentlich einer deutlicheren Hervorhebung der manischen Komponente gekommen war. Er zeigte eine 51jährige Patientin mit ganz gleichgültigen Zwangsideen; so mußte sie darauf achten, ob sie bemerke, wenn sie schlucke, mußte sich wiederholen, was am Tage gesprochen wurde. Von Natur war sie heiter, doch bestand dieser Zustand schon $1^1/_2$ Jahre. Eine ähnliche, $^3/_4$ Jahr währende Erkrankung hatte sie mit 22, eine zweite ebenso lange mit 38 Jahren durchgemacht; dies war also die dritte. Immer standen Zwangsgedanken im Vordergrund. Bei der depressiven Stimmung fiel die mitteilsame Art und die lebhafte Mimik auf.

Die Periodizität der Zwangsvorstellungen, die schon andern aufgefallen war, scheint Bonhoeffer geradezu „etwas Gesetzmäßiges" zu sein. Immer findet sich ein depressiver Symptomenkomplex, Insuffizienzgefühl, Entschlußunfähigkeit, Gefühl der Abstumpfung, Interesse- und Gedächtnisabnahme, Unglücksgefühl, auch Andeutung von Selbstvorwürfen. Dies ist nichts Sekundäres. Oft findet man frühere Attacken ohne Zwangsvorstellungen in der Form einfacher Depressionen. Nicht einmal von einem Parallelgehen von Zwangsvorstellungen und Depression kann man reden. Wenn vom Kranken selbst die Zwangsvorstellungen oft als Ursache angesehen werden, so sagt das nichts, bei somatischen Beschwerden trifft man oft ganz dasselbe. Kritik haben oft auch unzweideutige Depressive, auch sie empfinden oft den Denkzwang als krankhaft. Auch ein Schwanken zwischen Zwangsidee und Wahnidee kommt vor. Die Verbindung manischer Elemente mit Zwangsvorstellungen spricht vollends für ihre inneren Beziehungen zum Manisch-Depressiven. Die Kranke hier hat nicht nur in gesunden Tagen ein hypomanisches Temperament, auch jetzt bricht oft ein heiterer Affekt durch, und ist ein lebhaftes Mienenspiel und Mitteilsamkeit vorhanden. Auch die innere Ideenflucht bei vielen Zwangskranken (auf die schon Bumke hinwies) ist ein manisches Zeichen. Es ist oft eine Fülle sich jagender Gedanken vorhanden; auch die Ablenkbarkeit ist mitunter gesteigert. In der Aszendenz und Konsanguinität von Zwangskranken findet man oft, meist leichte, manisch-depressive Erkrankungen, auch bei solchen, die in der Intensität kaum schwanken. Zwischen diesen und den ausgesprochen periodischen Formen besteht vielleicht dasselbe Verhältnis, wie zwischen konstitutionellen und periodischen Depressionen. —

Im Anschluß an Bonhoeffer schreibt Kraepelin, der früher solche Beobachtungen mehr auf eine allgemeine Verwandtschaft des Entartungsmit dem manisch-depressiven Irresein zurückgeführt hatte: „Es erscheint zur Zeit noch nicht möglich, die Ausdehnung und Art der Beziehungen



zwischen Zwangsneurose und manisch-depressivem Irresein zu übersehen." Bei vielen Zwangskranken liegt kein Anhalt vor für eine manisch-depressive Veranlagung. „Immerhin wird man wohl dahin kommen, manche Fälle dem manisch-depressiven Irresein zuzurechnen, die man heute noch zur Zwangsneurose zählt."

Schon im psychologischen Teil wurde klargelegt, daß Friedmann die periodischen Zwangsideen gerade nicht aus der Stimmungslage, sondern aus der Denkhemmung ableitet. Auch auf die ganz auf Heilbronner und Bonhoeffer aufbauenden Ansichten Stöckers mußte dort eingegangen werden, weil er aus seinen klinischen Befunden eine Theorie des Symptoms ableitete in dem Sinne, daß die Zwangsvorstellung selbst durch die Mischung von manischen und depressiven Komponenten entsteht. Es sei hier nur noch einmal darauf hingewiesen, wie sehr seine zahlreichen und gründlichen Beobachtungen die Anschauungen Heilbronners und Bonhoeffers bestätigen, obschon der Begriff des Manischen sicher zu weit gefaßt und deshalb keine glückliche psychologische Erklärung des Symptoms gefolgert wurde.

Die Ansichten Heilbronner-Bonhoeffer-Stöcker illustrierte auch Nelson durch 3 Fälle, die alle Zwangsvorstellungen im Verlauf von Depressionszuständen boten und alle auch depressive Perioden ohne Zwangsvorgänge hinter sich hatten.

An der Hand dieser Tatsachen ist es nicht verwunderlich, daß mehrfach zweifellos echte Depressionen als Zwangsvorstellungspsychosen beschrieben wurden, wohl auch ohne daß den Verfassern der Gedanke an eine Depression kam. Vielleicht gehört der Kranke Juliusburgers hierher, der an scharf periodisch auftretenden Zwangsvorstellungen litt, eine Dame geschwängert zu haben und in dieser Zeit schwer depressiv war. Allerdings ist der Fall sehr kompliziert, da die Dame seine Schwägerin und spätere Schwiegermutter war, mit der er tatsächlich ein sexuelles Verhältnis gehabt hatte. Die Versündigungsideen wurden nicht als fremdartig empfunden (was unter diesen Verhältnissen nicht zu verwundern ist). Auch das abstoßende Wesen gegen seine Frau, d. h. die Tochter der früheren Geliebten ist psychologisch verständlich.

G. Meyer und Kappen haben als Kieler Dissertationen je zwei Fälle von Zwangsvorstellungen bearbeitet, von denen im ganzen drei sicher echte Depressionen sind. Meyer bemerkt zu einem dieser Fälle, daß die „Krankheitsbilder der Melancholie zum Verwechseln ähnlich sehen, während sie pathogenetisch durchaus verschieden sind". Es handelte sich um eine ziemlich akut erkrankte 44jährige Frau, die ein „weiches Gemüt" bekommen hatte und immer weinen mußte. Sie hatte die Angst, es könne jemand zum Fenster hinausfallen oder sie müsse sich hinausstürzen, deutliche Suicidgedanken und wurde geheilt. Eine als solche bezeichnete periodische Melancholie Kappens hatte die Furcht, einen bösen Satz aussprechen zu müssen, auch kamen ihr ihre Gedanken zum Teil merkwürdig und wie von Gott eingegeben vor. Verdächtig ist auch einer der mit Hysterie kombinierten Fälle Thomsens, der sehr periodisch verlief: „Die Stimmung, vorzugsweise deprimiert, schwankte plötzlich ins Gegenteil hinüber



und der Patient konnte dann kurze Zeit aufgeräumt sein, worüber er nachher Reue empfand.“ Entschlußunfähigkeit und Insuffizienzgefühl waren sehr ausgeprägt bei dem Kranken, der zuletzt in die Irrenanstalt kam.

Nach allen diesen Erörterungen wird man eine scharfe Scheidung zwischen der Zwangsvorstellungskrankheit im Sinne der Zwangsneurose und dem Manisch-Depressiven theoretisch nicht mehr verlangen dürfen. Praktisch ist es aber doch notwendig sie zu versuchen im Interesse des ärztlichen Handelns. Kraepelin, der die „sehr große Schwierigkeit“ nicht verkennt, gibt folgende differentialdiagnostische Winke: „Zu beachten ist die dauernde Gemütslage, die bei der depressiven Verstimmung trübe und hoffnungslos ist, bei der Zwangsneurose dagegen in engster Beziehung zum Auftreten der Zwangserscheinungen steht.“ Die Zwangskranken können, wenn sie abgelenkt sind, namentlich auch im Verkehr mit dem Arzte, ganz gleichmütiger, selbst heiterer Stimmung sein und fühlen dann gar nichts von der inneren Spannung, während der seelische Druck, der die echte Depression begleitet, der augenblicklichen äußeren Beeinflussung weit weniger oder gar nicht und nie nachhaltig zugänglich zu sein pflegt. Auch das Auftreten von sinnlich deutlichen Trugwahrnehmungen, besonders des Gehörs, Verfolgungsideen und wirkliche Antriebe zur Selbstvernichtung weisen nach Kraepelins Erfahrungen „mit Bestimmtheit“ auf das Manisch-Depressive hin. Schlaf und Appetit erscheinen ebenfalls bei der echten Depression stärker gestört, der Lebensüberdruß größer zu sein, auch der Wechsel des Zustandes zwischen Morgen und Abend spricht für eine Depression. Friedmann hält das plötzliche Entstehen ohne äußere Ursache und das Aufhören ohne langsames Erlöschen für ein charakteristisches Zeichen der periodischen cyclothymen Zwangsideen. Hoche legt auf die therapeutischen Erfolge großes differential-diagnostisches Gewicht: „Wenn ein depressiver Zustand psychotherapeutisch zu beeinflussen ist, handelt es sich nicht um Melancholie.“ Daß diese Dinge aufs allerengste mit der, im Prinzip ebenfalls nicht mehr durchführbaren Trennung von Zwangsideen und depressiven Wahnideen zusammenhängen, soll nicht noch einmal ausgeführt werden. Auch zwischen ihnen scheint mir, wie ich andernorts gezeigt habe, die Einstellung zur ärztlichen Hilfe noch das beste, aber keineswegs durchaus sicher führende Kriterium.

3. Zwangsvorstellungen bei Schizophrenie und anderen Psychosen.

Bei den schizophrenen Erkrankungen scheinen echte Zwangsvorgänge selten zu sein. Ziehen fand sie bei Dementia hebephrenica „nur ganz ausnahmsweise im ersten Stadium der Krankheit“ und sah „ganz ausnahmsweise“ eine Paranoia aus ihnen entstehen. Bleuler dagegen fand sie bei der Schizophrenie „recht häufig“, sonst bei den verschiedenen depressiven Zuständen „aber ziemlich selten“. Auch Kraepelin und Pilcz erwähnen ihr gelegentliches Vorkommen im Beginn der Dementia praecox. Verwechslungen von katatonen Symptomen mit Zwangssymptomen kommen hin und wieder vor. Die Schizophrenen machen sich jedoch nach Bleuler über ihre Automatismen meist wenig Gedanken; „es geschieht



eben". Andere wehren sich und empfinden tatsächlich einen Zwang. Beim schizophrenen Gedankendrängen, das eine äußere Ähnlichkeit mit Zwangsideen hat, liegt die Obsession mehr im Vorgang, bei der Zwangsidee im Inhalt. Beim Gedankendrängen wird „die Funktion des Denkens" selbst als Automatismus oder Zwang empfunden, „ganz unabhängig vom Inhalt, der im Prinzip beliebig wechseln kann". Kraepelin sagt über die schizophrenen Automatismen, es falle dabei „der innere Zwiespalt und das Gefühl der Überwältigung" vollkommen fort; „die Kranken empfinden ihr Tun nicht als eine Niederlage". Das Verhalten schwerer Zwangskranker macht eine Verwechslung mit autistischer Abschließung und Manieren möglich, doch besteht nach Kraepelin keine Gemeinschaft zwischen den beiden Erkrankungen: hier ist es ein zerstörender Vorgang, dort eine Entwicklungshemmung. Beim Einblick in das Innere des Patienten fällt die Entscheidung nicht schwer: der Kranke wird zutraulich und natürlich, sobald man sein Vertrauen gewinnt und zeigt auch meist ein allgemeines Verständnis für seine Lage, die ihn quält und bedrückt. Er klärt auch die Bedeutung seiner Handlungen auf. Beim Schizophrenen fehlen die inneren Zusammenhänge, und er zeigt seiner Krankheit gegenüber Gleichgültigkeit. Auch Ziehen schreibt, sekundäre Demenz könne vorgetäuscht werden, weil die Kranken mitunter mechanisch nur noch ihren Zwangsvorstellungen und Handlungen nachhängen, „darüber gehen schließlich alle anderen Interessen und Affekte des Kranken unter". Daß solche Kranke für den normalen Verkehr oft viel unmöglicher sind als Kranke, die ihre Wahnideen für sich behalten, betont Reichard mit Recht.

Von solchen äußerlichen Ähnlichkeiten der Zwangsneurose mit der Katatonie hat sich Kohnstamm verleiten lassen, eine psychologische Verwandtschaft anzunehmen und dazu ein dreieckiges Schema konstruiert, das man im Original nachsehen mag.

Echt anmutende Zwangsvorstellungen bei Schizophrenie habe ich nur in zwei Fällen des hier zu betrachtenden Zeitraums gefunden. So hatte ein von Schwarz beobachteter sicherer Hebephrener, dessen Schwester an einer echten Depression litt, typische Gashahnenangst, Schmutzfurcht, Waschzwang, auch das Gefühl, Stecknadeln verschluckt zu haben; alles mit völliger Einsicht. Die Affektreaktion darauf war gering. Hier traten die Zwangsideen nicht im Beginn, sondern im späteren Verlauf der Psychose auf, fast verschwindend unter der Masse der hebephrenen Symptome. Trotz der degenerativen Belastung nimmt Schwarz nicht zwei verschiedene Prozesse an, sondern sieht in den Zwangsideen hier nur ein Symptom der hebephrenen Psychose. Er führt den Fall gegen Stöcker ins Feld, weil der von ihm zum Zustandekommen der Zwangsvorstellungen verlangte ängstliche depressive Symptomenkomplex nicht vorhanden war. Eine Kranke von Hasche-Klünder wurde im Anschluß an eine mißlungene Verlobung psychisch verändert, ruhelos, menschenscheu, ungezogen gegen ihre Eltern. Sie begann beim Anziehen endlos zu brauchen, meinte stets, sie habe etwas nicht richtig gemacht, mußte auch im Haushalt alles mehrmals tun, kam nicht von der Stelle. Ihr ungutes Benehmen gegen die Umgebung motivierte sie mit der Aussage, man hindere sie „am



Zu-Ende-Denken". Später kamen noch Hemmungen des Handelns dazu: wenn sie das und das tue, dann passiere etwas. Auch Gehmanieren traten auf: sie mußte beim Gehen immer wieder ein paar Schritte rückwärts machen. Sie hörte auch die Stimme des Geliebten und äußerte allerlei wahnhafte Ideen, sie habe keinen Inhalt mehr, ihre Eltern seien gar nicht ihre Eltern, sie sei mit anderen Personen in ihren Gedanken verknüpft, werde in ihrem Denken beeinflußt. Sie fürchtete sich auch im Krankenhaus stets, etwas Verkehrtes zu machen, zeigte immer merkwürdigere Gehmanieren, so müsse es sein, so könne sie allmählich zu Ende denken und verlangte auch von andern, gewisse Stellungen einzunehmen, Bewegungen auszuführen, damit ihr besser werde, damit sie schlafen könne. Ein gewisses Zwangsgefühl bestand. Auch beim Essen stellte sie ähnliche Forderungen und machte komplizierte Bewegungen, die immer mehr zu Manieren und Stereotypien wurden. Sie halluzinierte auch optisch und sah einen kleinen affenähnlichen Kopf zu einem Fenster hereinsehen. Auf einem Urlaub war sie zu Hause zu nichts zu gebrauchen. Sie verlangte auch hier allerlei Manieren von ihren Angehörigen, weckte nachts die todkranke Mutter, denn nur so könne sie Ruhe finden, und kehrte freiwillig in die Anstalt zurück. Der Affekt stumpfte langsam ab. Sie weckte auch hier nachts ihre Nebenpatientin, sie finde keine Ruhe, weil sie mit ihr in Gedanken falsch verbunden sei, und fühlte sich auch von ihr magnetisiert. Sie wurde zerfahrener, teilnahmloser, wollte jetzt freiwillig dem Zwang folgen, bis einmal ihre Gedanken dasselbe wollten, wie ihr Zwang, dann sei sie dauernd frei. Anfangs war sie entschieden erleichtert, wenn man ihren Forderungen folgte, schließlich half das nichts mehr, und konnte sie die einfachsten Dinge nicht mehr ausführen. Intellektuell schien sie nicht abzunehmen. Den Übergang der Zwangsidee in die Wahnidee sah man besonders deutlich bei dem Verhalten gegen die andere Kranke. Anfangs hatte sie nur den Gedanken, es passiere etwas, wenn diese schlafe, dann beschuldigte sie die andere, sie entziehe ihr den Schlaf. Auch diese Kranke scheint nur im Beginn echte Zwangssymptome, in der Hauptsache aber katatone Manieren gehabt zu haben. Dennoch ist das Übergreifen der beiden Symptome ineinander interessant genug.

Eine einwandfreie Schizophrenie als „psychische Neurasthenie" mit Zwangsvorstellungen ließ man Krüger in einer Dissertation beschreiben. Eine Art Fragesucht trat ganz zurück hinter einem „eigenartigen Wesen"; es bestand Grimassieren, „gezwungenes Lächeln", der Kranke sah einen Sarg und Gestalten, hörte auch Stimmen. Er machte einen „manierierten gezierten Eindruck" und fiel auch durch „Verflachung und Verarmung in affektiver Beziehung auf". Sein anderer Fall ist eine klimakterielle Melancholie mit den Gedanken, das Haus anzünden und den Enkel töten zu müssen. Auch eine andere, 9 meist hysterisch gefärbte Fälle umfassende Kieler Dissertation von Wolf beschrieb in einem Fall Stereotypie und Manieren als Zwangshandlungen. Die Kranke beschrieb die Seiten nur oben und unten, drehte sich erst einmal um, bevor sie etwas hinstellte, blieb, wenn sie durch eine Türe ging, erst einmal stehen, machte die Türe nicht zu, sprach fast nur noch ja und nein, arbeitete nichts, saß herum und schlief viel.



Ähnlich „ein Fall von Zwangsneurose“ Bornsteins. Ein 14jähriges (polnisches) Mädchen, das schon mit 5 Jahren Phobien hatte, indem es nicht in einem Zimmer bleiben wollte, wo Bilder hingen, begann mit „eigentümlichen Hand- und Kopfbewegungen“ und wiederholte tausendfach dasselbe Wort. Sie sagte, sie müsse reden, niemand dürfe sonst etwas sagen, alles müsse zuhören. Ein halbjähriger Krankenhausaufenthalt änderte nichts. Sie redete stundenlang so schnell, daß sie oft kaum zu verstehen war; Sätze oder auch nur Worte wurden unzähligemal wiederholt. Dann war sie zwei Wochen ganz stumm, darauf begann wieder das fortwährende Reden. Sie habe schweigen müssen ganz so, wie sie jetzt reden müsse, das sei eben ihre Krankheit. Weil sie angeblich das Reden lästig empfand und dadurch „Kritik hatte“, wurde „Zwangsneurose“ diagnostiziert. In der Diskussion wurde die Kranke als Katatonie bezeichnet, doch gab das Bornstein nicht zu, weil die Kranke die Stereotypien selbst erkläre: sie wiederhole, weil sie ihre Sache noch nicht ganz recht, noch viel zu wenig gesagt habe, und nicht alle sie gehört hätten.

Manche ähnliche Fälle der französischen Kasuistik lasse ich weg, auch der letzte wurde nur angeführt, um zu zeigen, wie not eine exakte Fassung des Begriffes „Zwangsvorgänge“ tut, und wie gefährliche Wege Löwenfeld führte. — Die psychologischen Bedingungen, unter denen (nach Stöcker und Friedmann) bei echten Psychosen Zwangsideen möglich sind, wurden schon erörtert.

„In seltenen Fällen beobachtet man Zwangsvorstellungen als Vorläufersymptome schwerer organischer Hirnerkrankungen, so namentlich der Dementia paralytica“ (Ziehen). Auch bei Tabes ohne Paralyse sah Ziehen Zwangsvorstellungen. Sie werden von ihm ferner bei Dementia senilis erwähnt, und Wernicke weist in seinem Lehrbuch sogar auf einen selten schönen Fall von Zwangsvorstellungen in Gestalt von Namen- und Zahlenzwang bei einem 75jährigen hin, den er 1899 vorgestellt hatte und bei dem nur die senile Involution das Gehirns ätiologisch in Frage kam. Rieth bringt unter seinen 3 Fällen, von denen einer schon im 5. Jahr begann, einen mit spätem Beginn der Zwangsvorstellungen (im 54. Jahr). Sie bestanden in einem Verfolgtwerden durch ganz unsinnige Wörter wie „Astetenotaus“, „Tristonennest“ (entstanden aus „das Dohlennest“), „Sestehudenest“. Es handelte sich wohl, wie in einem Fall Stöckers, um eine beginnende Arteriosklerose. Bei Epilepsie beobachteten Ziehen, Sommer, Stöcker Zwangsvorstellungen, van Valkenburg auch bei Jacksonschem Typ statt des Anfalles oder vor ihm.

4. Zwangskranke vor dem Richter.

Alle Autoren sind sich darüber einig, daß die Zwangskranken kaum je einmal kriminell werden und höchstens ganz harmlose Handlungen begehen, ja Stöcker kennt aus der Literatur keinen beweisenden Fall eines aus Zwangsmotiven entstandenen Deliktes. Wir sahen auch, daß die asozialen Antriebe meist keine wirklichen Antriebe sind, sondern Furchtvorstellungen, das und das tun zu müssen, wenn sich auch mitunter sekundär daraus ein wirklicher Trieb entwickeln kann. Lewan-



dowsky sagt mit Recht von einer Kranken, die 20 Jahre lang mindestens einmal täglich die Axt aus der Küche holte, um ihren Mann totzuschlagen: „Wenn man aber dieser selben Kranken Straffreiheit zusichern und sie auffordern würde, ihren Mann wirklich totzuschlagen, so würde sie niemals dazu imstande sein."

In dem hier zu besprechenden Zeitraum hat sich Leppmann mit der forensischen Bedeutung der Zwangsvorstellungen befaßt. Mit Recht sagt er, daß es sich höchstens um kleine Vergehen handle, z. B. Nichtöffnen behördlicher Briefe, meist nur um disziplinäre Untersuchungen gegen Beamte. „Beamte mit Zwangsvorstellungen sind in der Regel schlechte Beamte." Auch Ziehen beobachtete höchstens Fahrlässigkeitsdelikte. Ausgeführt werden nach Leppmann namentlich sexuelle Antriebe und Zwangsantriebe bei Epileptikern, Vorgänge, die wir hier nicht zu den Zwangsvorgängen, d. i. Folgen von Zwangsvorstellungen zählen. Daß die Vernehmung als Zeuge den Zwangskranken schaden kann und daß es wünschenswert ist, sie davon unter Umständen zu befreien, ist sicher richtig. Eine Arbeit Oppenheimers erörtert, wie man Zwangskranke bestrafen soll und frägt, ob sie zu exkulpieren sind. Er hält sie für Delikte, die nichts mit den Zwangsvorstellungen zu tun haben, für voll verantwortlich. In andern Fällen fordert er die Verurteilung zu einem Heilverfahren an Stelle der Strafe, im Gegensatz zur Internierung des Vorentwurfs, die zu hart sei. Tatsächlich werden diese Dinge so gut wie nie praktisch, weshalb es sich nicht lohnt, ausführlich davon zu reden. Daß zivilrechtlich Entmündigung oder Pflegschaft notwendig sein kann, ist zu erwähnen.

Die von andern mitgeteilten Fälle betreffen, wie der schon oben erwähnte Fall Schillings fast stets Degenerierte, die, was nach Lage der Dinge nicht weiter verwundert, eben auch Zwangssymptome hatten oder impulsive Handlungen ausführten, die eine gewisse Ähnlichkeit mit Zwangsvorgängen zeigten und nach dem Vorbild der Franzosen und Löwenfelds als solche aufgefaßt wurden. So berichtet Raecke von einem degenerierten Trinker, der in der Zeit des Trinkens den angstvollen Zwang zum Exhibitonieren empfand und als Schutzmaßregel eine vorn geschlossene Hose trug. Er wurde wegen „Zwangsvorstellungen pervers-sexueller Natur" exkulpiert. Beim zweiten Fall, einer pekuniär gutgestellten Hysterica, handelte es sich um Diebstähle oft wertloser Dinge, wozu sie zuerst in der Schwangerschaft neigte. Wegen des inneren Widerstrebens, des Gefühls der Fremdartigkeit, der Reue und des Angstaffektes während der Tat glaubt Raecke echte Zwangsvorstellungen annehmen zu dürfen. Kaum echter mutet der Fall Guddens an. Der Kranke konnte nichts liegen sehen, ohne es aufzuheben und mitzunehmen, und legte sich eine ganze Sammlung wertloser Gegenstände an. Zweifellos hatte er zahlreiche kleine wirkliche Zwangsvorgänge, Nachrechnen, Kontrollzwang, außerdem. Er wurde wegen Zwangsvorstellungen exkulpiert. Ein anderer Kranker Guddens war ein ewig unbefriedigter peinlich genauer Psychopath mit krankhafter Befangenheit und Insuffizienzgefühl, der zur Hebung des Selbstvertrauens gewagte Diebstähle beging und dann das Gefühl bekam,



ein „fertiger Mann“ zu sein. Eine adelige Kranke Guddens, die allerlei Zwangsvorstellungen hatte, beging in der Angst, sie verliere ihr Vermögen, mehrfach Diebstähle unter schwierigen Umständen, besonders stahl sie Schmuck, an dem sie große Freude hatte. Auch freute sie sich an ihrer immer größer werdenden Fertigkeit. Man wird aber derartige „kleptomanische“ Handlungen Degenerierter nicht zu den Zwangsvorgängen rechnen dürfen, die dann jede Grenze verlieren. Ein diagnostischer Irrtum ist: „Der Fall Pfarrer H.“ von Wagner. Ein von Jugend auf merkwürdiger Pfarrer, dessen Schwester psychotisch war, schrieb durch viele Jahre hindurch „zwangsweise“ massenhaft anonyme Briefe mit sexuell obszönen Worten und sittlichen Beschuldigungen gegen Lehrer und Beamte, mit denen er schlecht stand. Die Diagnose „Zwangsirresein“ wurde gestellt, obschon der Satan bei den Briefen die Hand unter schmerzhaftem Drücken führte, Stimmen bestanden und der Kranke sich ausgesprochen besessen glaubte, auch in seinem Gebaren immer merkwürdiger wurde, nur noch schriftlich mit seiner Frau verkehrte, oft ohne Veranlassung kreischend hinauslachte, in seinem Wesen „etwas Süßliches und Geziertes“ hatte und obschon er schon vor 20 Jahren zu versagen begonnen hatte, durch mangelndes Taktgefühl aufgefallen war und schon damals auf der Kanzel ordinäre Worte gesprochen hatte, die allgemeines Gelächter erregten.

Lediglich ein Fall Mercklins scheint mir wirklich zu den Zwangsvorgängen zu gehören. Er betrifft einen Lehrer mit allerlei typischen Zwangsvorstellungen, besonders Grübeleien über Orthographie und unsinnigen grammatikalischen Zweifeln. Er las in der Zeitung von dem Sittlichkeitsdelikt eines Lehrers und grübelte nun, ob es möglich sei, daß eine Schülerin sich einem alten Lehrer hingebe. Er machte endlich anscheinend ohne jede sexuelle Lust und in durchaus unsexueller Art einen Versuch an einer Schülerin, indem er sich ohne sie unsittlich anzurühren, kurz über sie legte, und empfand nach diesem Experiment eine große Erleichterung, indem ihn der Gedanke verließ.

Man muß also auch auf Grund dieser neuen Ergebnisse annehmen, daß Zwangskranke enorm selten kriminell werden und mit Dabout die Frage der Gemeingefährlichkeit verneinen, auch wenn die Vorstellungen inhaltlich krimineller Art sind. Auch über Selbstbeschuldigungen Zwangskranker ließ sich seltsamerweise nichts finden.

5. Therapie.

Was endlich die Therapie des Zwangsdenkens anlangt, so haben die letzten Jahre kaum etwas Neues gebracht. Die neu festgestellten Beziehungen zum Manisch-Depressiven ließen eine gewisse Skeptik aufkommen, da man sah, daß die Perioden ohne alles Dazutun ihren Lauf gingen und ausheilten. Wer das Glück hat, den Kranken in günstiger Zeit zu bekommen, hat ihn geheilt. Aschaffenburg, Heilbronner, Bonhoeffer, Stöcker betonen dies gleichermaßen. Auch darf man aus diesen Gründen Erfolge nicht zum Beweis der Richtigkeit einer Theorie verwerten, wie Heilbronner gegen Freund hervorhebt. Eine Herausnahme aus dem Milieu hält Stöcker auch in periodischen Fällen für günstig.



Bei den Psychoneurosen hat Dubois mit seiner Überredungstherapie anscheinend große Erfolge. Die Erziehung darf kein zu intellektuelles Gepräge tragen, sie muß „versittlichenden Charakters sein und darauf abzielen, dem Kranken die Selbstbeherrschung wiederzugeben". Es ist eine „Dialektik der Gefühle", eine „ethische Orthopädie auf dem Wege loyaler Überredung". Ob er bei der Zwangsneurose dieselben Erfolge hat, wie bei andern Psychoneurosen, ist nicht bekannt. Von allen Seiten wird bei der Zwangsneurose eine psychische Erziehung empfohlen und wird eine längere „Erholung" für verfehlt gehalten. Kraepelin befürwortet eine ausdauernde geduldige Erziehung mit Aufklärung und Ablenkung und das Führen zu einer planmäßigen Tätigkeit. Er warnt vor Alkohol, obschon er, auch nach Ziehen und Friedmann, in kleinen Dosen oft hilft. Ziehen ist für methodische Übungen nach längerer Vermeidung jedes Komplexreizes und genaue Vorschriften. Aschaffenburg hält das Zwangsdenken für „nur in beschränktem Maße der Behandlung zugängig, wenn als Ziel die Heilung betrachtet wird". Man muß den Affekt langsam beseitigen, den Kranken langsam von der Idee abbringen, ihn belehren, wie er das Fixieren ähnlicher Bedenken künftig verhindern kann, ihm klarmachen, wie nebensächlich der Inhalt der Idee ist, ihn zur Übernahme ernster Pflichten bringen. Die Therapie ist ein unendlich mühsames Ringen. Nach Friedmann sind die psychasthenischen und episodisch-periodischen Formen wenig zu beeinflussen. Entsprechend seiner Theorie ist er bei den affektiven Formen nicht für suggestive Maßnahmen, da in den Symptomen der Kranken keine Autosuggestion zur Geltung komme, sondern nur Folgeerscheinungen der nervösen Reizbarkeit und Affekterregbarkeit vorliegen, die sich ohne spontanes Mitwirken des Subjektes vollziehen. Auch er sucht den Ideen durch planvolle Lenkung der geistigen Interessen auf andere Denk- und Tätigkeitsgebiete entgegenzuarbeiten, und vermeidet, durch ein besonderes Kurverfahren die Kranken noch mehr bei den Ideen festzuhalten. Ignorieren und Geringschätzen hat mehr Aussicht. So ist auch Anstaltsbehandlung möglichst zu vermeiden und die Polypragmasie möglichst einzuschränken, der Pilcz sehr das Wort redet. Kahane rät entweder zu einer fundamentalen Therapie oder zu gar keiner, da mißlungene Erziehungsversuche ganz vom Übel seien. Es muß eine volle Umbildung der Denk- und Fühlweise, eine Stärkung der höchsten regulierenden Zentren, Kritik, Gewissen, Geschmack, durch ein psychologisches Verfahren, eine „tonisierende Behandlung der obersten regulativen Faktoren" erreicht werden. Trotz der von ihm angenommenen organischen Grundlage sind die Zwangsvorstellungen der Therapie zugänglich, „zumal da psychische Agenzien auch auf die organische Grundlage zurückwirken". Auch Bechterew ist für ablenkende Psychotherapie und eine Erziehung zum Ignorieren. Da die Zwangszustände aber auf dem Boden abnormen Stoffwechsels wachsen, wünscht er auch eine physikalisch-pharmakologische Behandlung. Sadger gab eingehende Vorschriften für Hydrotherapie. Vorbereitende Übungen empfahl van der Chys in einer in drei Sprachen erschienenen Arbeit beim „Trac" der Künstler an der Hand von 3 Fällen von Musikern; die Therapie hilft nur beim Intelligenten. Die Heilung

dieser Furcht vor dem Auftreten ist für die Betroffenen eine Lebensfrage. Die Literatur dieser Fälle wird eingehend gewürdigt; sie sind häufig, denn „ein Künstler, der nicht nervös ist, ist kein wahrer Künstler".

Hypnotische Behandlung, die nach Kraepelin „öfters fast plötzliche Beruhigung verschafft", aber nicht für die Dauer hilft, wurde besonders von Aschaffenburg und Dornblüth warm empfohlen. Ebenso von Warda und Geijerstam, der nebenher den für psychoanalytische Auffassung sehr interessanten Fall einer Erektion bei Zwangsgedanken nicht sexuellen Inhalts erwähnt. Auch für die Erwartungsneurose empfahl Isserlin die Hypnose. Die Franksche Modifikation des hypnotischen Verfahrens wurde bei der Besprechung der psychoanalytischen Lehren gewürdigt, so daß sie hier nur noch einmal erwähnt werden soll. Auch die psychoanalytische Therapie fand schon ihre Besprechung; daß durch Freuds Schule die nervenärztliche Therapie überhaupt und damit auch die der Zwangsneurose psychotherapeutischer wurde, ist keine Frage, und dieses Verdienst kann nicht genug gewürdigt werden.

Erwähnt sei der Originalität wegen noch, daß Gemelli eine Darstellung der Zwangsphänomene, besonders der folie de doute und verwandter Zustände, zur Behandlung durch den Beichtvater gegeben hat, dem er den Rat gibt, das religiöse Interesse der Skrupulösen einzuschränken, den er aber nicht energisch genug auf den Arzt verweist. Eine Darstellung der Zwangserscheinungen für weitere Kreise überhaupt hat Herzig gegeben.

Literaturverzeichnis.

Es umfaßt die Literatur vom November 1905 bis November 1917[1]) und führt nur im Text zitierte Arbeiten auf. Aus der deutschen Literatur wurden möglichst alle einschlägigen speziellen Arbeiten aufgenommen, dagegen wurden zahlreiche fremdsprachige weggelassen, die, meist nur als Referate zugänglich, nicht einwandfrei verwertet werden konnten. Zwischen diesem und Wardas Literaturverzeichnis, das die bis 1903 erschienene Literatur umfaßt, liegen nur ganz wenige Arbeiten, von denen Fauser: „Zur allgemeinen Pathologie der Zwangsvorstellungen", Zentralblatt für Nervenheilk. u. Psych., Bd. 16, S. 933, im selben Band, S. 409, Friedmanns Besprechung des Janetschen Hauptwerkes, und Hoches Vortrag: „Über Zwangshalluzinationen" (s. Allg. Zeitschr. f. Psych., Bd. 62, S. 201) zu erwähnen ist. Janets Werk (1903) und Dubois' „Psychoneurosen" (1904, deutsche Übersetzung 1905) kannte Warda ebenfalls noch nicht.

1. Aschaffenburg, „Die psychasthenischen Zustände" in Curschmanns Lehrbuch der Nervenkrankheiten. Berlin 1909.
2. — Die Bedeutung der Angst für das Zustandekommen des Zwangsdenkens. Vortrag in der Gesellsch. deutscher Nervenärzte. 1910.
3. — Allgemeine Symptomatologie der Psychosen. In Aschaffenburgs Handb. d. Pseych. Allgem. Teil. 3. Abt. 1915.

[1]) Bis zur Korrektur, April 1918, kam hinzu: Zahn, Über Zwangsvorstellungen. Monatschr. f. Psych. **43**, 59, eine Arbeit, die nichts Neues brachte.



4. Bechterew, Über Zwangsschwitzen der Hände. Centralbl. f. Nervenheilk. u. Psych. 29, 89. 1906.
5. — Über zwangsweise Eifersucht. Monatsschr. f. Psych. 26, 501. 1909.
6. — Über Behandlung krankhafter Triebe und Zwangszustände mit ablenkender Psychotherapie. Rundschau d. Psych., Neurol. u. experim. Psychol. 18, 321. 1913. (Russisch.)
7. Binswanger, Lehrb. d. Psych. 3. Aufl. 1911. 4. Aufl. 1915.
8. —, L., Analyse einer hysterischen Phobie. Jahrb. f. psychoanalyt. u. psychopathol. Forsch. 3, 228. 1912.
9. Boas, Zu den perversen Zwangshandlungen jugendlicher Individuen. Archiv f. Kriminalanthropol. 37, 85. 1910.
10. Bonhoeffer, Über die Beziehungen der Zwangsvorstellungen zum manisch-depressiven Irresein. Monatsschr. f. Psych. 33, 354. 1913.
11. Bornstein, Ein Fall von Zwangsneurose. Neurologia Polska 2, Heft 9. 1912.
12. Bleuler, Kritik der Freudschen Theorien. Allgem. Zeitschr. f. Psych. 70, 702. 1913.
13. — Lehrb. d. Psych. 1916.
14. Brill, Anal Eroticism and Charakter. Journ. of Abnorm. Psychol. 3, 196. 1912.
15. Bumke, Was sind Zwangsvorgänge? Vortrag im Verein südwestdeutscher Irrenärzte, November 1905. Halle 1906.
16. Cassirer-Bamberger, Ein Fall von Polycythämie und Zwangsvorstellung. Deutsche med. Wochenschr. 33, 1444. 1907.
17. van der Chys, Über die Heilung der Zwangsvorstellungen (Phobien, Obsessionen), insbesondere über den sog. „Trac“ (Furcht beim Auftreten) der Künstler. Zeitschr. f. Psychother. u. med. Psychol. 4, 206. 1912.
18. de Clérambault, Phobie chez un persécuté. Sentiments obsédantes et opération antérieurement. Bull. de la Soc. clin. de méd. ment. 1910, S. 27.
19. Cramer, Die Nervosität. 1906.
20. Dabout, Idées obsédantes de suicide et d'homicide chez une dégénérée. Bull. de la Soc. clin. de méd. ment. 1910, S. 226.
21. Deny et Charpentier, Obsessions et psychose maniaque-dépressive. L'Encéphale 1909, S. 498.
22. — und Logre, Melancholische Angstzustände und halluzinatorische Zwangsideen. Vortrag in der Société de psychiatrie de Paris, 16. Dezember 1909.
23. — et Blondel, Accès mélancolique avec état obsédant. L'Encéphale 1913, S. 379.
24. Donath, Über Ereuthophobie (Errötungsfurcht). Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psych. 8, 352. 1912.
25. — Agraphie infolge von Zwangsvorstellungen. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. 54, 8. 1916.
26. Dornblüth, Die Psychoneurosen. 1911.
27. Dubois, Pathogenese der neurasthenischen Zustände. Sammlung klin. Vorträge v. Volkmann, Nr. 511/512. 1909.
28. — Die Psychoneurosen und ihre psychische Behandlung. 2. Aufl. 1910.
29. Fauser, Zur Kenntnis der Melancholie. Centralbl. f. Nervenheilk. u. Psych. 29, 880. 1906.
30. Feltzmann, Zur Frage der Ätiologie der Phobien und deren Psychotherapie. Korsakoffsches Journ. f. Neuropathol. u. Psych. (Russ.) 10, 1551. 1911.
31. Ferenzi, Zwangsneurose und Frömmigkeit. Int. Zeitschr. f. ärztl. Psychoanal. 1914, S. 272.
32. Forster, Fall von Zwangsreden. Dem. psychiatr. Verein Berlin, 19. März 1910.
33. Frank, Affektstörungen. 1913.
34. Freud, Zwangshandlungen und Religionsübung. Zeitschr. f. Religionspsychol. 1, 4. 1908.
35. — Bemerkungen über einen Fall von Zwangsneurose. Jahrb. f. psychoanal. u. psychopathol. Forsch. 1, 355. 1909.
36. — Analyse der Phobie eines 5jährigen Knaben. Jahrb. f. psychoanal. u. psychopathol. Forsch. 1, 1. 1909.

37. Freud, Die Disposition zur Zwangsneurose. Int. Zeitschr. f. ärztl. Psychoanal. 1913, S. 525.
38. — Mythologische Parallele zu einer plastischen Zwangsvorstellung. Int. Zeitschr. f. ärztl. Psychoanal. 1917, S. 110.
39. — Vorlesungen zur Einführung in die Psychoanalyse. Teil III. Neurosenlehre. 1917.
40. Friedmann, Diskussionsbemerkung zu Nr. 15.
41. — Über die Abgrenzung und die Grundlagen der Zwangsvorstellungen. Monatsschr. f. Psych. **21**, 214 u. 348. 1907.
42. — Zur Auffassung und zur Kenntnis der Zwangsideen und der isolierten überwertigen Ideen. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psych. **21**, 333. 1914.
43. Fuchs, Zwangsvorstellungen bei Raynaudscher Krankheit. Wiener klin. Wochenschr. 1908, Nr. 33.
44. Geijerstam, Einiges über den Hypnotismus als therapeutisches Mittel bei Neurasthenie, Hysterie und Zwangserscheinungen. Zeitschr. f. Psychother. u. med. Psychol. **3**, 299 u. 344. 1911.
45. Gemelli, De scrupulis, psychopathologiae specimen in usum confessariorum. Florenz 1913.
46. Gimbal, Hallucinations obsédantes. Revue de Psych. 1906, S. 327.
47. Gregor, Lehrbuch der psychiatrischen Diagnostik. 1914.
48. Gudden, Diebstähle infolge von Zwangsvorstellungen. Friedreichs Blätter f. gerichtl. Med. **60**, 321 u. 411. 1909.
49. — Diebstähle infolge von Zwangsvorstellungen. Friedreichs Blätter f. gerichtl. Med. **62**, 417. 1911.
50. Hartenberg, Zwangsvorgänge und Wille. Zeitschr. f. Psychother. u. med. Psychol. **5**, 129. 1914.
51. Hasche-Klünder, Können Zwangsvorstellungen in Wahnideen übergehen. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psych. **1**, 31. 1910.
52. Heilbronner, Zwangsvorstellung und Psychose. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psych. **9**, 301. 1912.
53. Herzig, Zwangsvorstellungen und Halluzinationen. München 1915.
54. v. Heuss, Zwangsvorstellungen in der Pubertät unter besonderer Berücksichtigung der militärischen Verhältnisse. Diss. Berlin 1910.
55. Hirschfeld, Sexuelle Hypochondrie und Skrupelsucht. Zeitschr. f. Sexualwissenschaft **2**, 121. 1915.
56. Hitschmann, Gesteigertes Triebleben und Zwangsneurose bei einem Kind. Int. Zeitschr. f. ärztl. Psychoanal. 1913, S. 61.
57. — Ein Fall von Zwangsbefürchtung vom Tode des gleichgeschlechtlichen Elternteils. Int. Zeitschr. f. ärztl. Psychoanal. 1915, S. 105.
58. Hoche, Über den Wert der Psychoanalyse. Archiv f. Psych. **51**, 1055. 1913.
59. — Diskussionsbemerkung zu Nr. 15.
60. — Diskussionsbemerkung zu Nr. 85.
61. Jaspers, Allgemeine Psychopathologie. 1913.
62. Jones, E., Einige Fälle von Zwangsneurose. Jahrb. f. psychoanal. u. psychopathol. Forsch. **4**, 1. Hälfte, 563. 1912, u. **5**, 55. 1913.
63. — Haß und Analerotik in der Zwangsneurose. Int. Zeitschr. f. ärztl. Psychoanal. 1913, S. 425.
64. Isserlin, Die Erwartungsneurose. Münch. med. Wochenschr. **55**, 1427. 1908.
65. Juliusburger, Bemerkungen zur Psychologie der Zwangsvorstellungen und Verwandtenehe. Zentralbl. f. Nervenheilk. u. Psych. **32**, 830. 1909.
66. Kafka, Zwangsneurose bei Soldaten. Dem. ärztl. Verein Hamburg, 25. Januar 1916.
67. Kahane, Die Zwangsvorstellungen und ihre psychische Therapie. Wiener klin. Wochenschr. **27**, 367. 1914.
68. — Grundzüge der Psychologie für Mediziner. 1914.
69. Kappen, Kasuistischer Beitrag zur Lehre von den Zwangsvorstellungen. Diss. Kiel 1913.
70. Keller, In Zwangsneurose sich umändernde Beschäftigungsneurose. Budapesti Orvosi Ujság **11**, 178. 1913.

71. Kohnstamm, Beziehungen zwischen Zwangsneurose und Katatonie? Zentralbl. f. Nervenheilk. u. Psych. **19**, 709. 1908.
72. Kraepelin, Psychiatrie. 8. Aufl. 1909—1915.
73. Krüger, Zur Lehre von den Zwangsvorstellungen. Diss. Kiel 1913.
74. Kuppermann, Kasuistische Beiträge zur Lehre von den Geistesstörungen aus Zwangsvorstellungen. Diss. Greifswald 1912.
75. Kutzinski, Ein Fall von Zwangshalluzination. Allgem. Zeitschr. f. Psych. **66**, 215. 1909.
76. Laup, Beitrag zur Lehre von den Zwangsvorstellungen. Diss. Kiel 1910.
77. Leppmann, Die forensische Bedeutung der Zwangsvorstellungen. Ärztl. Sachverst.-Ztg. 1907, S. 265.
78. Lewandowsky, Die Hysterie. In Lewandowskys Handb. d. Neurol. **5**. 1914.
79. — Praktische Neurologie für Ärzte. 1. Aufl. 1916. 2. Aufl. 1917.
80. Löwenfeld, Über sexuelle Zwangsvorstellungen. Zeitschr. f. Sexualwissenschaft 1908, S. 280.
81. — Ein psychologisch interessanter Fall von Zwangsneurose. Zeitschr. f. Psychother. u. med. Psychol. **7**, 106. 1917.
82. Marchand, Les accès mélancoliques des obsédés douteurs. Ann. médico-psycholog. **70**, 488. 1912.
83. Mercklin, Sittlichkeitsvergehen. Zwangsvorstellungen. Ärztl. Sachverst.-Ztg. 1906, S. 469.
84. Meyer, G., Über Zwangsvorstellungen nebst Mitteilung von zwei Fällen. Diss. Kiel 1910.
85. Nelson, Über Zwangsvorstellungen. Diss. Kiel 1917.
86. Oppenheim, H., Über Pathologie und Therapie der nervösen Angstzustände. Vortrag in der Gesellsch. deutscher Nervenärzte. Oktober 1910.
87. — Lehrb. d. Nervenkrankh. 6. Aufl. 1913.
88. Oppenheimer, Die forensische Bedeutung der Zwangsvorstellungen Diss. Marburg 1914.
89. Ossipow, Über Zwangslächeln. Korsakoffsches Journ. f. Neuropathol. u. Psych. (Russ.) **12**, 570. 1912.
90. Pilcz, Lehrb. d. speziellen Psych. 1909.
91. — Zur Kasuistik der psychischen Zwangsvorgänge. Wiener med. Wochenschr. 1909, S. 361 u. 425.
92. Plönies, Das Vorkommen und die ursächlichen Beziehungen der psychischen Störungen, besonders der Zwangsvorstellungen und Halluzinationen bei Magenkranken. Archiv f. Psych. **46**, 1136. 1910.
93. Prince, Die Psychopathologie eines Falles von Phobie. Int. Zeitschr. f. ärztl. Psychoanal. 1913, S. 533.
94. Raecke, Zwangsvorstellungen und Zwangsantriebe vor dem Strafrichter. Archiv f. Psych. **43**, 1251. 1908.
95. Reichard, Leitfaden zur psychiatrischen Klinik. 1907.
96. Reik, Eine typische Zwangsbefürchtung. Int. Zeitschr. f. ärztl. Psychoanal. 1914, S. 516.
97. Reiss, Konstitutionelle Verstimmung und manisch-depressives Irresein. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psych. **2**, 347. 1910.
98. Rhode, Über Phobien und ihre Beziehungen zu den Zwangsvorstellungen. Med. Klin. 1912, S. 2062 u. 2098.
99. Rieth, Irresein aus Zwangsvorstellungen. Diss. Jena 1908.
100. Riklin, Aus der Analyse einer Zwangsneurose. Jahrb. f. psychoanal. u. psychopathol. Forsch. **2**, 246. 1910.
101. Rosenfeld, Die klinische Bedeutung der Zwangsvorgänge. Allgem. Zeitschr. f. Psych. **63**, 143. 1906.
102. Sadger, Die Hydriatik der Hysterie und der Zwangsneurose. Centralbl. f. Nervenheilk. u. Psych. **29**, 506. 1906.
103. — Die Bedeutung der psychoanalytischen Methode nach Freud. Centralbl. f. Nervenheilk. u. Psych. **30**, 41. 1907.



104. Saiz, Die obsessive psychopathische Konstitution (Zwangszustände). Ein kasuistischer Beitrag. Med. Klin. 1906, S. 1019, 1048, 1070 u. 1099.
105. Schilling, Kasuistischer Beitrag zur Lehre von den Zwangsvorgängen bei Entarteten. Diss. Tübingen 1910.
106. Schneider, Über Erinnerungsfälschungen bei Zwangsdenken. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psych. **28**, 90. 1915.
107. Schwarz, Zwangsvorstellungen bei einem Hebephrenen. Monatsschr. f. Psych. **38**, 172. 1915.
108. Sommer, Die klinische Untersuchung der Geisteskrankheiten. In: Die deutsche Klinik am Eingang des 20. Jahrhunderts. 1906.
109. Soukhanoff, Les représentations obsédantes hallucinatoires et les hallucinatoires obsédantes. Revue de Méd. 1906, S. 336.
110. — Phobie du regard. Journ. f. Psychol. u. Neurol. **6**, 241. 1906.
111. Skliar, Zur Psychopathologie und klinischen Stellung der Zwangszustände. Allgem. Zeitschr. f. Psych. **66**, 278. 1909.
112. — Zur Kritik der Lehre Freuds von den Zwangszuständen. Zentralbl. f. Nervenheilk. u. Psych. **32** (N. Folge **20**), 41. 1909.
113. — Über die Grübelsucht. Jahrb. f. Psych. **30**, 125. 1909.
114. — Beitrag zur Lehre von den Zwangshalluzinationen. Allgem. Zeitschr. f. Psych. **67**, 867. 1910.
115. — Über die obsedierenden sakrilegischen Vorstellungen und die Versuchungsangst. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psych. **1**, 469. 1910.
116. Steckel, Nervöse Angstzustände und ihre Behandlung. 1. Aufl. 1908. 2. Aufl. 1912.
117. — Zwangszustände, ihre psychischen Wurzeln und ihre Heilung. Med. Klin. 1910, S. 169, 213 u. 254.
118. — Über ein Zeremoniell vor dem Schlafengehen. Zentralbl. f. Psychoanal. **2**, 557. 1912.
119. — Der Zweifel. Zeitschr. f. Psychother. u. med. Psychol. **4**, 332. 1912.
120. Stöcker, Über Genese und klinische Stellung der Zwangsvorstellungen. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psych. **23**, 121. 1914.
121. Tausk, Über eine besondere Form von Zwangsphantasien. Int. Zeitschr. f. ärztl. Psychoanal. **4**, 52. 1916.
122. Terrien, Des phobies. Le Progrès médical 1906, S. 33.
123. Thomsen, Zur Klinik und Ätiologie der Zwangserscheinungen, über Zwangshalluzinationen und über die Beziehungen der Zwangsvorstellungen zur Hysterie. Archiv f. Psych. **44**, 1. 1908.
124. Truelle et Bonhomme, Etat obsédant à forme hallucinatoire. Bull. de la Soc. clin. de méd. ment. 1910, S. 92.
125. van Valkenburg, Über das Symptom des subjektiven Zwangs. Psych. en Neurol. Bladen **20**, 15. 1916.
126. Wagner, Der Fall Pfarrer H. Anonyme Briefschreiberei. Zugleich ein Beitrag zum Zustandekommen des Gedankenlautwerdens, des Zwangssprechens und Zwangsschreibens. Psych. Neurol. Wochenschr. **10**, 369, 377 u. 385. 1909.
127. Warda, Zur Pathologie und Therapie der Zwangsneurose. Monatsschr. f. Psych. **22** Erg.-Heft, 149. 1907.
128. Wernicke, Grundriß der Psychiatrie. 2. Aufl. 1906.
129. Wilmanns, Die Psychopathien. In Lewandowskys Handb. d. Neurol. **5**. 1914.
130. Wolf, Zur Ätiologie und Symptomatologie der Zwangsvorstellungen. Diss. Kiel 1914.
131. Ziehen, Psychiatrie. 3. Aufl. 1908. 4. Aufl. 1911.
132. — Diskussionsbemerkung zu Nr. 32.

Referate.

I. Anatomie und Histologie.

162. **van der Horst, C. J., Das Vorderhirn der Synbranchidae.** Verslag Vergad. d. Kon. Acad. v. Wet., afd. Wis- en Natuurk. **26** (I), 17. 1917.

Beschreibung, welche im Original nachzulesen ist.

van der Torren (Castricum).

163. **Vergouwen jr., J. P., Über die Variabilität der Zahl der Riesenpyramidenzellen in der Heschlwindung des Menschen.** Verslag Vergad. Kon. Acad. v. Wet., afd. Wis- en Natuurk. **36** (I), 34. 1917.

Diese Variabilität ist eine sehr große, nicht nur beim Normalen, sondern auch beim Taubstummen. Die Meinung Droogleever Fortuyns, daß eine Abnahme der Zahl dieser Zellen die Taubstummheit erklärt, besteht deshalb nicht zu Recht. van der Torren (Castricum).

164. **Flu, P. C. u. M. M. G. Woensdregt, Ein Fall von Blastomykose des Zentralnervensystems.** Geneesk. Tijdschr. v. Ned.-Indië **57**, 182. 1917.

Im Gehirn und in der Pia-Arachnoidea des Gehirns und Rückenmarks wurden Blastomyceten gefunden. Sie verursachten ein in pathologisch-anatomischer Hinsicht ganz besonderes und charakteristisches Krankheitsbild. Die Infektion des Gehirns fand statt aus dem subarachnoidalen Raum via die perivasculären Lymphscheiden. Die stärksten Abweichungen wurden in der Pia des Basis cerebri gefunden; wahrscheinlich sind an dieser Stelle die Blastomyceten ins Gehirn eingedrungen. In keinem andern Organ wurden sie gefunden, wohl aber sehr viele auf der Schleimhaut der Mund- und Nasenhöhle, der oberen Hinterfläche des Palatum molle und in den Krypten der Tonsillen. Es besteht deshalb die Möglichkeit der Infektion des Gehirns von diesen Schleimhäuten heraus, den Lymphräumen der Nervi olfactorii entlang. van der Torren (Castricum).

II. Normale und pathologische Physiologie.

165. **de Kleyn, A. u. W., Storm van Leeuwen, Über vestibuläre Augenreflexe. — I. Über die Ursache des Entstehens des kalorischen Nystagmus.** Verslag Vergad. d. Kon. Acad. v. Wet., afd. Wis- en Natuurk. **26** (I), 381. 1917.

Das Resultat der Untersuchungen, deren Besonderheiten im Original nachzulesen sind, besteht darin, daß Verff. zeigen konnten, daß der kalorische Nystagmus zweifelsohne nicht die Folge ist einer vom kalten Wasser verursachten Aufhebung der Funktion des Labyrinthes.

van der Torren (Castricum).

166. **de Boer, S., Über die Reizleitung im Herzventrikel beim Frosche.** Verslag Vergad. d. Kon. Acad. v. Wet., afd. Wis- en Natuurk. **26** (I), 422. 1917.

167. **de Boer, S., Sind Contractilität und Leitungsvermögen zwei geschiedene Eigenschaften bei Skelettmuskeln und beim Herzen?**



Verslag Vergad. d. Kon. Acad. v. Wet., afd. Wis- en Natuurk. **26** (I), 535. 1917.

Die Experimente Biedermanns und Engelmanns (1888) beweisen nicht, daß Contractilität und Leitungsvermögen zwei geschiedene Eigenschaften sind, weil die im Wasser geschwollenen Muskeln (Herz) schon maximal verkürzt sind und also eine aktive Verkürzung sich nicht weiter manifestieren kann. Auch Kontraktion und Aktionsstrom sollen nicht voneinander getrennt werden. (Siehe auch Einthoven, Archiv f. d. ges. Physiol. **166**, 109. 1916.)
van der Torren (Castricum).

III. Psychologie und allgemeine Psychopathologie.

168. Roels, F., Vergleichende Untersuchung einiger mit Hilfe der natürlichen experimentellen Lernmethode beim Studium des Gedächtnisses erhaltenen Resultate (II). Verslag Vergad. d. Kon. Acad. v. Wet., afd. Wis- en Natuurk. **26** (I), 351. 1907.

Untersuchung der Weise, in welcher die spontane Neigung zum rhythmischen Auswendiglernen bei Benutzung der experimentellen Lernmethode sich äußert. Methode und Technik der Untersuchung. Siehe das frühere Referat (I). Mit einer einzigen Ausnahme benutzten die Versuchspersonen schon bei der ersten Wiederholung die Rhythmisierung. Fast immer verläuft diese Rhythmisierung immer rascher beim Auswendiglernen der nächstfolgenden Gruppen, und zwar bei Benutzung der natürlichen Lernmethode bei den Lern- und Wiederholungsversuchen sowohl was die verschiedenen Gruppen als ihre Intervalle betrifft. Bei der experimentellen Methode äußert sich dieser rasche Verlauf nur bei den Gruppen, nicht beim Intervall. Die Zeitwerte sind beim Wiederholen immer kleiner als beim Lernen. Im allgemeinen fördert bei der ersten Wiederholung die experimentelle Lernmethode mehr die Unveränderlichkeit der Rhythmisierung als die spontane Lernmethode; besonders ist bei der experimentellen Methode die Dauer der Intervalle gleichmäßiger, obgleich sie für die Gruppen noch gleichmäßiger ist. — Bei Zunahme der Bekanntheit des Materials während des Lernens steigt die Zeitdauer für jede Silbe der verschiedenen Gruppen an. Die Zunahme der vorgenannten Schnelligkeitszunahme des Rhythmus bleibt dabei bestehen. Das erste Intervall ist mit nur einer einzigen Ausnahme größer als das zweite, oder sie sind einander gleich. Die Neigung zur Abnahme der Dauer des zweiten Intervalls bleibt während des ganzen Lernprozesses bestehen. In den Wiederholungsversuchen begegnet man, wenn auch weniger deutlich, den gleichen Gleichmäßigkeiten. Bei der experimentellen Lernmethode spürt man aber von allen diesen Gleichmäßigkeiten nur wenig, ausgenommen die Tatsache, daß bei Zunahme der Bekanntheit des Materials der Rhythmus für die Gruppen konstanter ist als für die Intervalle. Das Rezitieren fand statt sowohl für Gruppen wie Intervalle, und auch dort war die mittlere Dauer für eine Silbe der Gruppen im allgemeinen kleiner als die für die letzte Silbe einer Gruppe. Sowohl bei natürlichen wie experimentellen Lernmethoden und sowohl für Lern- wie Wiederholungsversuche zeigt die mittlere Dauer für eine Silbe jeder nächstfolgenden Gruppe eine



Abnahme. Die Intervalle zeigen geringere Regelmäßigkeiten, was damit zusammenhängt, daß die Reproduktion der ersten Silbe jeder Gruppe am schwierigsten ist. Auch beim Rezitieren ist fast ohne Ausnahme bei beiden Methoden die Zeitdauer für eine Silbe für die Lernversuche größer als für die Wiederholungsversuche. Für die Intervalle gilt dies in geringerem Maße. Der Rezitierrhythmus ist auch für die Gruppen gleichmäßiger als für die Intervalle. Die natürliche Lernmethode scheint im allgemeinen das gleichmäßige Rezitieren der gelernten Reihen in stärkerem Maße zu fördern als die experimentelle Lernmethode. van der Torren (Castricum).

169. Tempelaar, H. C. G., Über das Riechvermögen der Eingeborenen. Geneesk. Tijdschr. v. Ned.-Indië **57**, 316. 1917.

Versuche mittels des Olfactometers mit verschiedenen Riechstoffen. Das Resultat der Untersuchungen war, daß das Riechvermögen der Javaner nicht nennenswert verschieden ist von dem der Europäer.

van der Torren (Castricum).

170. Engler, B., Über Analphabetia partialis (kongenitale Wortblindheit). Monatsschr. f. Psych. u. Neurol. **42**, 119, 183. 1917.

Das zuerst von Wolff 1895 beobachtete (aber erst 1903 von ihm, schon 1896 von den englischen Augenärzten Kerr und Morgan veröffentlichte) Krankheitsbild stellt eine als Produkt mangelhafter Schulbildung zu betrachtende Leseunfähigkeit dar, wobei in den psychiatrisch genügend beobachteten Fällen, und so auch im vorliegenden, die mangelhafte Schulbildung sich stets als Folge eines gewissen Grades allgemeiner psychischer Schwäche darstellt. Die verbreitete Annahme, daß eine Aplasie der Rinde des Gyrus angularis zugrunde liege, ist demnach irrig. Lotmar (Bern).

171. Markuse, Harry (Herzberge), **Zur psychologischen Unterscheidung von Hysterie und Simulation.** Med. Klin. **9**, 207; **10**, 238. 1918.

Von der in ausführlicher Breite vom Verf. dargestellten eigenen energetischen Theorie der Psychosen können hier nur einige Grundsätze wiedergegeben werden. Von den drei verschiedenen Formen, in denen sich die spezifische Energie des Zentralnervensystems äußert, stellen die primäre Qualität die Reaktionen auf gegenwärtige Reize (Empfinden, Fühlen, Wollen) dar, die sekundäre die Vorstellungen, die tertiäre wird durch die komplexen Empfindungen, Affekte und Willensäußerungen gebildet. Die Art der Reaktion ist noch von der psychischen Konstitution und Konstellation abhängig. Je nachdem die primäre oder sekundäre Form in einem System vorherrscht, unterscheidet Verf. „Hypernoiker“ und „Hyponoiker“. Zu den „Hypernoikern“ rechnet er entsprechend dem Größenverhältnis der primären und sekundären Qualitäten zueinander den nervösen Kulturmenschen, den Hysteriker, die Künstler, geistig bedeutende Menschen und einzelne geniale Verbrecher, die als Gruppe der „relativen Imbezillität“ (ausgezeichnet durch Einseitigkeit, durch Defekte auf ethischem oder sozialem Gebiete) zusammen gefaßt werden. Diesem Typ setzt Markuse den „Hyponoiker“, den Naturmenschen entgegen, den enge Verwandtschaft



mit dem Katatoniker, dem Psychopathen („relative Hysteriker"), dem Idioten verbindet. Eine Widerlegung der Theorie des Verf. ist, abgesehen davon, daß eine beweiskräftige Begründung seiner Dogmen fehlt und auch das Ermittelungsverfahren für die verschiedenen Typen nicht angegeben ist, allein schon deshalb sehr schwer zu erbringen, weil M. mit einer höchst eigenartigen und eigenmächtigen Terminologie operiert. In der Tat ist die Art und Weise, wie er die geläufigsten Begriffe für seine Theorie ummodelt, nur geeignet, Verwirrung anzurichten. Es erscheint höchst merkwürdig, wenn er z. B. die Leistungen des Rückenmarks und des Sympathicus u. a. die Sehnenreflexe als „psychische" Funktion bezeichnet. Bei seiner Definition des Assoziationsbegriffes wird die Verwirrung noch größer: „Durch Assoziation wird ein Wechsel der vorherrschenden Qualität hervorgerufen. Sie erfolgt auf der primären Stufe ohne Mitwirkung des Willens (?!), sie ist auf dieser Stufe mehr reflektorisch (!). Der Vorgang unterscheidet sich von dem körperlichen Reflex nur dadurch, daß er in seinen Teilen bewußt erlebt wird (also doch psychisch! Ref.) und ohne Bewußtsein nicht möglich ist, während die Reflexe bei fehlendem Bewußtsein bekanntlich gesteigert sein können (?? Ref.)". Auf die Beziehungen zwischen Hysterie und psychischer Hemmung „in unserem Sinne" (wie Verf. auch hier besonders bemerken muß), kann hier nicht näher eingegangen werden. Eigenartig mutet auch an die Gegenüberstellung von Alkohol und katatonischer Noxe in dem Satze: „Ebenso wie ein Hypernoiker Alkohol zu sich nehmen kann, kann er auch katatonisch erkranken." Die Behauptung des Verf., daß hysterische und simulierte Symptome das gemeinsam hätten, daß ihnen ein objektiver Befund ermangele, ist, in dieser Form ausgesprochen, sicher unrichtig. Die Frage des eigentlichen Themas, das allerdings nur nebenher behandelt wird, löst Verf. in folgenden Grundsätzen: Die Bedingungen, deren Vorhandensein die Diagnose Hysterie gestattet, sind folgende: 1. Es muß eine hypernoische Konstitution vorliegen, die wir allerdings für die meisten Menschen in Ansatz bringen können (!), deren Grad aber anamnestisch näher zu bestimmen ist (?). 2. Wir müssen eine supprimäre Erregung feststellen, die dem hysterischen Zustande entspricht. 3. Es muß die Konstellation den Glauben an die Krankheit und andere Merkmale des Überwiegens der Vorstellung enthalten. — Für Simulation spricht vor allem das Fehlen der supprimären Erregung, d. h. die Steigerung der Reflexe, Pulsbeschleunigung, Zittern, mechanische Erregbarkeit der Muskeln und Vasomotoren. Können wir diese Symptome feststellen und ersehen aus der Anamnese, daß der Kranke die Überzeugung von dem Vorhandensein der Beschwerden hat, so nehmen wir Hysterie an. Mit anderen Worten: Die Vereinigung der körperlichen Stigmata. mehr oder weniger neurasthenischer oder ausgesprochen hysterischer Art, mit den psychischen Symptomen ermöglicht eine Differentialdiagnose. — Scheint es schon erstaunlich, am Ende der zwölf Spalten langen, einen großen Teil der überlieferten Wortbegriffe umwertenden Abhandlung auf eine Lösung zu stoßen, die jedem praktischen Arzt wohl geläufig ist, so muß andererseits hervorgehoben werden, daß die „psychologische" Studie des Verf. auch zur Deutung des Problems nichts weniger als beitragen wird. S. Hirsch.

● **172. Ziehen, Th., Die Prinzipien und Methoden der Intelligenzprüfung (bei Kranken und Gesunden).** Vierte, vermehrte Auflage, mit 5 Abbildungen. Berlin (Karger) 1918. 111 S.

Die bekannte und nach Verdienst geschätzte Arbeit liegt in neuer Auflage vor; sie enthält in dieser eine Reihe von Ergänzungen. Das am Schlusse summarisch gegebene äußerst abfällige Urteil über die Binet-Simonsche Stufenreihe erscheint in dieser Form nicht genügend begründet. Wenn es auch richtig ist, daß „die intellektuellen Funktionen und ihre Produkte“ „keine gleichartigen Größen“ sind, „die sich quantitativ verrechnen lassen“, so ist damit der Gedanke, eine Stufenreihe der intellektuellen Entwicklung festzustellen und den einzelnen in dieser Reihe irgendwie unterzubringen, noch nicht abgetan. In dieser Richtung war die Arbeit von Binet und Simon ein erster, nicht verdienstloser Versuch; freilich ein grober, weil auf ein genaueres Eingehen auf die Intelligenztypen verzichtet wurde. Demgegenüber bemühen sich die von Ziehen gegebenen Hilfsmittel, die intellektuellen Leistungen des Einzelnen von möglichst vielen Seiten her zu untersuchen. Sie werden sich als vorzügliche Hilfsmittel zu diesem Zweck wie bisher so weiterhin auch für den bewähren, der die auch in dieser kleinen Schrift niedergelegten psychologischen und klinischen Grundanschauungen Z.s nicht anzuerkennen vermag. Isserlin (München).

173. Neutra, Wilhelm, Zur Psychologie der Prothese. Med. Klin. 47, 1239. 1917.

Der individuellen seelischen Konstitution muß beim Anpassen einer Prothese ebenso Rechnung getragen werden, wie dem beruflichen Nützlichkeitsstandpunkt. Das Fehlen eines Gliedes bedingt auch eine Änderung des Seelenlebens insofern, als z. B. „charakteristische Bewegungen“ in der Erregung, beim Sprechen, Nachdenken usw. behindert sind. Nicht die für den Beruf beste Funktion der Prothese, sondern die der seelischen Konstitution, den individuellen Eigentümlichkeiten des Trägers entsprechende Prothese wird diesen ganz befriedigen. Ebenso wie beim Zahnersatz nicht die „ideale“, sondern die „charakteristische“ Stellung des Ersatzstückes die beste ist, so muß bei der Prothesenanpassung die harmonische Eingliederung der Prothese in den schon bestehenden seelisch-körperlichen Mechanismus angestrebt werden. — Der Verwirklichung der vom Verf. aufgestellten Forderung nach Anfertigung einer Universalprothese stehen einstweilen noch erhebliche materielle Schwierigkeiten entgegen. S. Hirsch.

IV. Allgemeine neurologische Diagnostik und Symptomatologie.

174. de Crinis, M., Über die Änderungen des Serumeiweißgehaltes unter normalen und pathologischen Verhältnissen. Monatsschr. f. Psych. u. Neurol. 42, 69. 1917.

Untersuchungen mit dem Eintauchrefraktometer von Pulfrich bestätigten zunächst die Angaben von Reiss, daß normales Serum 7—9% Eiweiß enthält; nur diese untere Grenze fand Verf. vielleicht etwas zu tief angesetzt. Bei Schwangeren bewegt sich der Eiweißgehalt vorwiegend an



der unteren Grenze der physiologischen Werte, ja auch unterhalb derselben. Durch den Schlaf kommt es zu einer Abnahme des Eiweißgehaltes (Hydrämie), welche unter sonst gleichen Bedingungen um ca. das Doppelte größer ist, als die Abnahme durch die körperliche Ruhe allein; wahrscheinlich infolge vasomotorischer Einflüsse; auch Stoffwechselmomente kommen dabei wohl in Betracht. Die Untersuchung psychopathologischer Zustände ergab folgendes: Bei den Krankheitszuständen mit motorischer Hyperfunktion ist der Eiweißgehalt des Serums erhöht (für die Muskelarbeit überhaupt schon von Böhme, Schwenkert nachgewiesen). Aber auch bei einer durch motorische Hypofunktion ausgezeichneten Krankheitsgruppe, dem melancholischen Symptomenkomplex, gilt dieselbe Zunahme, und zwar unabhängig von der zugrunde liegenden Gehirnkrankheit. Bei den übrigen untersuchten Erkrankungen und Symptomenkomplexen (Paralyse, Dementia praecox, epileptischer Dämmerzustand, amenter Symptomenkomplex, akute Halluzinose, Chorea, Basedow, zirkuläres Irresein, chronischer Alkoholismus) konnte keine Gesetzmäßigkeit festgestellt werden. Sowohl bei motorischer Hyper- wie Hypofunktion ist die Variation des Eiweißgehaltes als eine Teilerscheinung des Symptomenkomplexes anzusehen. Für die Zustände mit motorischer Hypofunktion fehlt (im Gegensatze zu denen mit Hyperfunktion, s. oben) eine einfache Erklärung; der erhöhte Eiweißgehalt beim melancholischen Symptomenkomplex wird wohl Teilerscheinung des pathologischen Stoffwechsels sein; er ist nicht auf Eiweißabbauprodukte der Leber zurückzuführen. Bei denjenigen Melancholikern, die statt Erhöhung Erniedrigung des Serumeiweißgehaltes zeigten, erklärte sich dies aus begleitender, zu Kachexie neigender innerer Erkrankung (Lungentuberkulose) im Einklang mit der bei letzterer gefundenen Erniedrigung des Serumeiweißwertes.

Lotmar (Bern).

175. Klien, H., Entoptische Wahrnehmung des retinalen Pigmentepithels im Migräneanfall? Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. Orig. **36**, 323. 1917.

Interessante Beobachtung eines Falles von Migräne, bei dem während der Anfälle häufig ein optisches Phänomen auftrat, das durch pathologische Vorgänge im Auge selbst erklärt wird. Die betr. Patientin sah im Migräneanfall öfters vor den Augen ein das ganze Gesichtsfeld durchziehendes aus gleichseitigen Sechsecken zusammengesetztes Maschenwerk, dessen Dimensionen in den einzelnen Fällen wechselten. Die Deutung des hexagonalen Maschenwerks als „einfache phantastische Gesichtsvorstellung" wird mit Recht abgelehnt. Der Verf. nimmt an, daß es sich um eine entoptische Wahrnehmung des retinalen Pigmentepithels handelt. Seine Auseinandersetzungen über die verschiedensten darüber bestehenden Theorien und über die Frage, durch welchen Mechanismns es möglich sein kann, daß die hinter den perzipierenden Netzhautelementen gelegene Pigmentepithelschicht überhaupt zur Wahrnehmung kommen kann, müssen in dem kritischen Original nachgelesen werden. Das Auftreten der hexagonalen Figur im Anfall erklärt Verf. durch plötzliche Druckschwankungen im Bulbus oder durch vasomotorische Störung im Bereich der Netzhaut und Chorioidealgefäße; er denkt ferner an die Möglichkeit einer phototropen Epithelreaktion unter



dem Einfluß zentralnervöser Erregungen in „retinomotorischen" im Opticus verlaufenden Fasern. Der Fall ist auch klinisch interessant durch seine Schwere und Mannigfaltigkeit der Symptomatologie. W. Mayer.

176. **Billström, J., Ein Fall von sogenannter Wortblindheit.** Monatsschr. f. Psych. u. Neurol. **42,** 174. 1917.

Fall von „subcorticaler Alexie"; keine Hemianopsie und Seelenblindheit; allgemeine psychische Torpidität; vollständige verbale Alexie; partielle literale Alexie; Unvermögen, aus bekannten Buchstaben Wörter zusammenzusetzen und seine eigene Schrift zu deuten; Nachschreiben unmöglich; keine Agraphie; Spontansprechen, Nachsprechen und Sprachverständnis intakt. Ursache ein arteriosklerotischer Erweichungsherd im linken Gyrus angularis, hauptsächlich in der Rinde, aber auch ziemlich tief ins Marklager sich erstreckend. Die Erklärung des Krankheitsbildes sieht Verf. mit Schuster in einer Störung der Verbindung zwischen optischer und akustischer Sphäre. Er wendet sich gegen die Lehre Hinshelwoods von der Existenz besonderer Ziffern-, Buchstaben- und Wortbilderzentren.

Lotmar (Bern).

177. **Simons, A., Gliom in der linken hinteren Hirnhälfte mit Einwuchs in beide Sehnerven (Kriegsbeobachtung).** Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. **39,** 229. 1918.

Mitteilung eines interessanten, klinisch genau verfolgten und anatomisch untersuchten Falles eines Tumors, bei dem klinisch anfänglich aus einer völligen rechtsseitigen Hemianopsie beiderseits, einer Spur Mundfacialisparese rechts, leicht diffuser Schwäche im rechten Bein mit gesteigerten Reflexen, Fehlen des rechten unteren, schwachem rechten oberen Bauchreflex und subjektiven Beschwerden (leichten Kopfschmerzen beim Aufstehen) ein Prozeß im Gebiet der linken Sehstrahlung, am wahrscheinlichsten Tumor angenommen wurde. Rasche Verschlimmerung der Symptome. Nach einigen Wochen Exitus. Die Sektion ergab in der weißen Substanz der linken Hemisphäre einen großen, weichen, zum Teil erweichten Tumor (Gliom), der unter Hinüberdrängung des Septum pellucidum nach rechts von oben her in den Tractus opticus einwuchs und in der Höhe des Chiasmas etwa unter dem 3. Ventrikel von der linken Seite her in die rechte Hirnhälfte einbrach. Völlige Durchwachsung des linken, teilweise des rechten Sehnerven. Gute klinische und anatomische Beschreibung; nichts prinzipiell Neues; nur Seltenheit der Richtung des Wachstums des Tumors. W. Mayer.

178. **Boström, A., Neurologische und psychologische Fronterfahrungen eines Truppenarztes.** Med. Klin. **50,** 1310. 1917.

Verf. sah von funktionellen Kriegsneurosen an der Front 3 Gruppen: 1. Kranke mit allgemeinem oder isoliertem Tremor mit und ohne Gehstörungen oder Spasmen. 2. Kranke mit schlaffen Lähmungen oder Contracturen. 3. Kranke mit funktionellen Hör- und Sprachstörungen. — Die Angehörigen der ersten Gruppe kommen vorn selten in Beobachtung, da sie meist als „Bewußtlose" (Shockwirkung, hysterischer Dämmerzustand) die vorderen Sanitätsformationen passieren. Die Zittererscheinungen entwickeln sich bei den meist unverwundeten Individuen nachträglich nuter der Ein-



wirkung von Wunschvorstellungen. — Bei der zweiten Gruppe der psychogenen Lähmungen und Contracturen entstand die Störung meist sofort und im Anschluß an die in der überwiegenden Anzahl der Fälle bestehende Verwundung. An der Front ist die psychogene Natur der Störung meist durch die Beschwerden der Wunde verdeckt. — Die dritte Gruppe der Kranken — Sprach- und Hörstörungen — wird der Truppenarzt nur selten diagnostizieren, da sie vorn als organische Leiden imponieren. — Fallen somit die Symptome der Kriegsneurosen an der Front nicht sehr ins Auge, so sind andererseits Zustände von „nervösem Zusammenbruch“ als Wirkung von Traumen an der Front sehr selten. — Das Überwinden der schrecklichen Erlebnisse ist, wie das Tragen der Verwundung, Schwankungen in der individuellen Reaktion ausgesetzt. Hierbei wirken Gewöhnung und Abstumpfung, Ablenkung durch überwertige Vorstellungen (Lebensgefahr) sowie Willensmomente (Verantwortlichkeitsgefühl) mit. — Die bei der abgekämpften, erschöpften Truppe auftretenden nervösen Erscheinungen (besonders unruhiger Schlaf) werden meist durch Ruhe in den Ablösungsquartieren behoben. Zur Erleichterung späterer therapeutischer Maßnahmen sollte beim Durchgang durch die erste Verbandsstelle ein Vermerk über eine stattgehabte Kommotion auf dem Wundtäfelchen erfolgen. Nervös Erschöpfte sollen möglichst, wenn nicht Erregungszustände Lazarettaufnahme notwendig machen, bei leichterem Dienst in der Truppe belassen werden und erst nach Abklingen der Erlebnisse durch einen Heimatsurlaub die Erholung vollenden.
S. Hirsch.

179. Singer, Kurt, Kryptogene Aphasie. Med. Klin. **49**, 1193. 1918.

In dem beschriebenen Fall ließ das eigentümliche Verhalten des Patienten zunächst auf einen Verwirrtheitszustand schließen. Imponierend war vor allem eine Logorrhöe ausgezeichnet durch Stereotypie der Konfabulationen, Vorbeireden, Verbigeration, erschwerte Wortfindung. Dabei leidliche Orientiertheit, Mangel an Ausdrucksbewegungen. Hauptsymptom war die Störung des Wortverständnisses. — Röntgenaufnahme ergab einen großen Granatsplitter im linken Schläfenhirn. Ursache der Störung war somit eine mechanische Hirnschädigung im Gebiet der Sprachregion. Trepanation und Entfernung des Geschosses konnte, da Meningitis bereits eingesetzt hatte, das Ende nicht aufhalten. Verf. zieht aus diesem Fall die Lehre, daß die sprachlichen Äußerungen plötzlich Erkrankter und Verletzter stets genau zu prüfen sind.
S. Hirsch.

180. Falta, Marcel (Szeged), **Empfindungsstörung bei Labyrintherschütterungen nach Granatexplosion.** Med. Klin. **49**, 1296. 1917.

Ausführlicher Bericht über 7 Fälle, bei denen nach angeblicher Granatexplosion Taubheit oder herabgesetztes Hörvermögen bestand. Objektiv war kein verläßlicher Maßstab für die Hörstörung gegeben. In der Diagnosestellung war Verf. „fast ausschließlich“ auf die Angaben des Untersuchten (!) angewiesen. Auffällig war in allen Fällen das g l e i c h z e i t i g e B e s t e h e n der Unempfindlichkeit der Haut in kleinerer oder größerer Ausdehnung der Körperoberfläche. Verf. glaubt hieraus den Schluß ziehen zu dürfen, daß wenn ein Mangel der Hautreflexe bei nach Granatexplosion entstandener Schwer-



hörigkeit oder Taubheit gefunden wird, eine Mitbeteiligung des Labyrinths sicher angenommen werden kann. Sicher ist es auch — nach dem Verf. —, daß in solchen Fällen die Labyrinthverletzung auf die Granatexplosion zurückzuführen ist; denn in Fällen, in denen das Labyrinth auf anderem Wege erkrankt ist, fehlt die Hautempfindungsstörung. Der Reflexmangel der Haut bei Taubheit oder Schwerhörigkeit schließt Simulation sicher aus. — Die Richtigkeit des letzten Satzes wird gewiß niemand anzweifeln wollen; im übrigen ist es Ref. unbegreiflich, wie in der vorliegenden Arbeit in einer geradezu leichtsinnigen Weise das Krankheitsbild eines neuen organischen Symptomkomplexes gezeichnet wird, wo andere viel weniger dunkle und vage Deutungsmöglichkeiten greifbar naheliegen. Ist denn dem Verf. das Bestehen einer sog. „funktionellen“ oder hysterischen Störung, die den Kausalzusammenhang zwischen Granatexplosion, Taubheit, Mangel eines objektiven Organbefundes, Anästhesien restlos erklären würde, nach dem zahlreichen Tatsachenmaterial der Literatur immer noch unbekannt? Bei dem Unheil, den die Konstruktion neuer Organerkrankungen statt der Feststellung des wahren Charakters dieser Störungen nicht nur unter dem therapeutischen, sondern auch unter dem sozial-medizinischen Gesichtspunkt hervorzurufen in der Lage ist, ist für ein solches Verfahren allmählich keine Kritik mehr scharf genug. S. Hirsch.

181. Hunt, J. R., Progressive Atrophy of the Globus pallidus. Brain **40**, 58. 1917.

Verf. beschreibt klinisch 4 Fälle von jugendlicher Paralysis agitans. Der eine begann im 17. Lebensjahre, der zweite im 13., der dritte im 26. und der vierte im 30. Von dem ersten dieser Fälle konnte die mikroskopische Untersuchung gemacht werden; der betreffende Mann war im Alter von 40 Jahren gestorben. Nach den klinischen und pathologischen Beobachtungen hält Hunt die juvenile Form der Paralysis agitans für eine reine Systemerkrankung, die auf einer primären Atrophie des Globus Pallidus-Systems beruht. Diese Erkrankung betreffe die beiderseitigen Pallidussysteme, beginne in den frühen Lebensjahrzehnten, sei oft familiär. Sie ist charakterisiert durch eine fortschreitende Steifigkeit mit Tremor vom Typus der Paralysis agitans und durch eine Lähmung automatischer und zusammengesetzter Bewegungen. Auch manche Fälle von Paralysis agitans, die erst im späteren Leben auftreten, entsprechen wahrscheinlich dem gleichen pathologischen Typus und seien offenbar unterschieden von den senilen, arteriosklerotischen und anderen Formen dieses Syndroms. Pathologisch-anatomisch beruhe die Globus-Palliduserkrankung bei dieser juvenilen Paralysis agitans in einem Schwund der motorischen Zellen des Pallidussystems, also des Globus-Pallidus selbst, des Meynertschen basalen Ganglions und besonders der gleichen Zellarten, welche über den Schwanzkern und das Putamen verstreut sind. Dieser Zellschwund betrifft also vorwiegend die großen Zellen des Neostriatums. Dementsprechend findet man eine Vermehrung der Gliazellen. Die kleinen Ganglienzellen des Neostriatums sind intakt, ebenso die Pyramidenbahnen. Im Gegensatz dazu seien bei der Huntingtonschen Chorea die Zellen vom Globus Pallidus-Typ erhalten, dagegen finde man bei dieser Krankheit eine ausgebreitete



Degeneration gerade der kleinen Ganglienzellen in den Stammganglien. Und so schließt der Verf., daß diese letzteren Zellelemente des Neostriatums der Koordination und Hemmung der Bewegungen vorsteht; infolge ihrer Zerstörung resultiere das Phänomen der choreatischen Bewegungen. An diese anatomisch-physiologischen Betrachtungen schließt Verf. noch andere physiologische Überlegungen an und sieht in dem Corpus striatum ein infracorticales Zentrum, das er nun in eine Reihe von Untergruppen zu zerlegen sucht. Dabei gerät der Verf. außerordentlich ins Schematisieren und in plattes Rubrizieren; er wird dazu vor allem verführt, weil er die Anatomie der Huntingtonschen Chorea und der Wilsonschen Krankheit nicht genügend kennt. Was wir heute von den Erkrankungen im Bereiche der Stammganglien wissen, genügt nicht, um hier bestimmte primäre Systemerkrankungen aufzustellen, resp. es widersprechen die histopathologischen Befunde einem solchen Verfahren. Sp.

182. **Weichbrodt** (Frankfurt a. M.), **Die Hirnpunktion nach Bériel.** Vortrag auf der 43. Wandervers. südw. Neurol. u. Psychiater zu Baden-Baden, Mai 1918.

Vortragender gibt die Technik der Bérielschen Hirnpunktion an, über die Bériel im Lyon chirurgical 1909, im Lyon médical 1913, im Neurol. Centralbl. 1914 berichtet hat. Unabhängig davon hat Sioli-Bonn 1913 den Weg durch die Augenhöhle zum Temporallappen auf Grund eines Sektionsbefundes bei einer Epileptikerin für gangbar erklärt (Allg. Zeitschr. f. Psych. 69). An 30 Paralytikern im Endzustande wurde diese Hirnpunktion nachgeprüft, und es kann nach diesen Versuchen gesagt werden, daß die Punktion in der Tat sehr einfach ist, da man nur eine dünne Punktionsnadel dazu gebraucht, sonst keine Apparate. Auch darin hat Bériel recht, daß die Punktion ungefährlich ist, wenn man einige Übung besitzt; aber bis man sich diese Übung erwirbt, ist die Punktion nicht ganz gefahrlos. Nicht immer zu vermeiden ist ferner, daß man in der Orbita venöse Blutungen bekommt, es entsteht dann eine, wenn auch schnell vorübergehende Exophthalmie, einige Tage sind auch die Augenlider blau verfärbt, es sieht dann aus, als wenn der Kranke aufs Auge geschlagen worden wäre. Wegen dieser Nachteile wird sich die Bérielsche Hirnpunktion wohl nicht einbürgern. Eigenbericht.

183. **Lilienstein** (Bad Nauheim), **Ein einfacher, neuer Stromanzeiger für den faradischen Strom (Faradimeter).** Demonstration auf der 43. Wandervers. südw. Neurol. u. Psychiater in Baden-Baden, Mai 1918.

Ein Meßinstrument für den sekundären faradischen Strom, wie wir es im Galvanometer für den galvanischen Strom besitzen, fehlte bisher vollständig. Beim faradischen Strom handelt es sich bekanntlich um einen Wechselstrom mit äußerst geringen Wattzahlen (Milliwatt). Die im physikalischen Sinne hierfür erforderlichen Präzisionsinstrumente sind für den allgemeinen Gebrauch zu empfindlich und zu teuer. Dem Bedürfnis nach einer abgestuften Kontrolle für starke und schwache faradische Ströme genügt nun das vom Vortr. konstruierte Faradimeter, das an jeden faradischen Apparat angeschlossen werden kann und das die Stromintensität (Stromunterbrechungen) im äußeren Stromkreis kontrolliert. Eine solche



Kontrolle ist um so nötiger, als der Widerstand des menschlichen Körpers starken Schwankungen unterliegt, wodurch zum Teil unangenehme Nebenwirkungen z. B. bei der Behandlung der Kriegsneurotiker bewirkt wurden.
Eigenbericht.

184. Nonne (Hamburg), **Über einen Fall von intra vitam diagnostizierter hypophysärer Macies mit anatomischen Demonstrationen.** Vortrag, gehalten auf der 43. Wandervers. südw. Neurol. u. Psychiater in Baden-Baden, Mai 1918.

Nonne spricht über einen erstmalig während des Lebens richtig diagnostizierten Fall von Kachexie auf der Basis von primärer Atrophie der Hypophyse und zeigt Diapositive der erkrankten Hypophyse. — Der Fall wird veröffentlicht werden von Dr. Bostroem. Selbstbericht.

185. Schultze (Bonn), **Über hereditäre Ataxie.** Vortrag auf der 43. Wandervers. südw. Neurol. u. Psychiater in Baden-Baden, Mai 1918.

Schultze berichtet über zwei von ihm beobachtete Fälle von Geschwister-Ataxie („hereditäre Ataxie"), die am meisten nach dem zur Zeit festzustellenden Befunde mit der Friedreichschen Form der Erkrankung Ähnlichkeit haben, sich aber durch mangelnden Nystagmus und durch jetzt noch vorhandene, wenn auch bei einem der Geschwister etwas abgeschwächten Patellarreflexe von ihr unterscheiden. Zwei Geschwister waren nach der Angabe der Mutter ziemlich früh ihrer Erkrankung erlegen, die in dem einen Fall zu erheblichem Schwachsinn und Incontinentia alvi geführt haben soll, in dem andern mit epileptischen Anfällen sich verband. Bei beiden von dem Vortragenden beobachteten Kindern bestand Friedreichscher Fuß und Babinski. Die Untersuchung der Spinalflüssigkeit ergab negative Wassermannreaktion, die Röntgenuntersuchung der Füße keine Veränderung der Knochen. Der Vortragende geht des näheren auf die Ursache der hereditären Ataxie ein, bei der gewöhnlich, wie auch bei seinen Fällen, weder die Syphilis, noch Alkoholismus der Eltern eine Rolle spielen. Die Edingersche Aufbrauchtheorie erklärt weder die Lokalisation der Erkrankung, noch im wesentlichen die Neigung zum dauernden Fortschreiten derselben, besonders, da auch die Schonung der betroffenen Nervengebiete selbst in früheren Stadien der Erkrankung keine sicher erkennbare Besserung hervorruft und umgekehrt ebenso wie Überanstrengung auch Überruhe schaden kann. — Bemerkenswert ist der auch sonst schon bei hereditärer Ataxie beobachtete Schwachsinn. Selbstbericht.

V. Allgemeine psychiatrische Diagnostik und Symptomatologie.

186. Schröder, P., Zur Systematik in der Psychiatrie. Monatsschr. f. Psych. u. Neurol. **42**, 364. 1917.

Indem man die geringe Zahl gut abgrenzbarer Krankheitsbilder auf psychiatrischem Gebiet in Vergleich zu setzen pflegt mit der viel größeren Zahl solcher, die die innere Medizin kennt, pflegt man unter Psychiatern zu einer niedrigen Einschätzung des eigenen Fachs zu neigen. Verf. zeigt das Unberechtigte dieser Auffassung; denn wenn man, wie erforderlich,



nur je ein einzelnes Organsystem aus dem Bereich der inneren Medizin zum Vergleich heranzieht, so zeigt sich, daß die Zahl der abgegrenzten, mit den Geisteskrankheiten vergleichbaren Erkrankungen kaum irgendwo über ein halbes Dutzend hinausgeht, meist sogar darunter bleibt. Daß das beim Gehirn wesentlich anders sein sollte, haben wir zunächst keinerlei Grund anzunehmen.

Lotmar (Bern).

● 187. **Reichardt, Martin, Allgemeine und spezielle Psychiatrie, ein Lehrbuch für Studierende und Ärzte.** (Zweite neu bearbeitete Auflage des Leitfadens zur psychiatrischen Klinik.) Mit 195 Abbildungen. Jena (Fischer) 1918. 605 S. Preis 20 M.

Aus dem „Leitfaden" ist ein umfangreiches Buch geworden, das auch größere Ansprüche des Studierenden und Arztes befriedigen will, und — wie gleich vorweg gesagt werden darf — auch kann. Der allgemeine Teil enthält eine Psychopathologie, die überall den Anschluß an moderne psychologische Einsichten sucht und — im ganzen — findet. Eigene Arbeit der Würzburger Klinik wird an mannigfachen Orten deutlich, z. B. in den Ausführungen über optisch-räumliche Funktionen, die Anregungen zu weiterer Durcharbeitung dieses Gebietes gnostischer Störungen im Anschluß an die Psychologie der Gestaltsauffassung bieten. In der „speziellen Psychiatrie" des Lehrbuches findet sich an den entsprechenden Stellen noch Näheres zu diesen Problemen. Recht instruktiv sind die „diagnostischen Hauptfragen" und „die Untersuchung auf Geisteskrankheit", die besonders dem Anfänger Brauchbares geben. Im Gegensatz dazu wird man allgemeine Ausführungen wie die über Psyche und Psychisches, Hirn und Seele, insbesondere die auf S. 11 gegebene Figur (schematische Darstellung des Zusammenhanges zwischen „Seele", Hirn und Körper) nicht nur problematisch, sondern in den Rahmen des Buches nicht passend finden. — In der speziellen Psychiatrie hätte wohl bei der „Gruppe der manisch-depressiven Psychosen" den „Mischzuständen" etwas mehr Raum gewidmet werden können als geschehen ist. Bei der Dementia praecox wird mit Kraepelin die primäre Schädigung in der Gemüts- und Willenssphäre gefunden; der Teilung Bleulers in Grund- und akzessorische Symptome wird gefolgt. Die Gruppe der Paranoia und der sog. Entartungspsychosen wird „nicht zu eng" gefaßt. Zu ihr werden gezählt: der größte Teil der Paraphrenien, der sog. Degenerationspsychosen mit Wahnbildung, der (halluzinatorischen und phantastisch) paranoiden Erkrankungen Kleists, „manche Fälle von Hysterie" usw. In dem Kapitel der Psychoneurosen und konstitutionellen Psychopathien wird versucht, eine „endogene Hypochondrie" abzugrenzen. In dem Abschnitt „Hirn und Schädel" werden auch besonders die in der Würzburger Klinik geübten Forschungsmethoden behandelt. — Die Abbildungen und Schemata sind meistens anschaulich und verständnisfördernd, insbesondere für den Studierenden geeignet. Im ganzen ein zweckentsprechendes und Eigenart im guten Sinne zeigendes Lehrbuch der Psychiatrie.

Isserlin (München).

188. **Scheffer, C. W., Über den reaktiven Faktor bei einigen Fällen von Fugue und Dipsomanie.** Monatsschr. f. Psych. u. Neurol. **42**, 236. 1917.

Die drei während des Jahres 1916 in die Valeriusklinik in Amsterdam



aufgenommenen Fälle von Dipsomanie, die ausführlich mitgeteilt werden, stützen die Ansicht von Pappenheim, daß die Dipsomanie nicht, jedenfalls nicht zu einem bedeutenden Teil, der Epilepsie zuzurechnen ist, sondern den psychopathischen Zuständen. Auch sprechen sie gegen Boltens Ansicht, daß ein großer Teil der Dipsomanen Zirkuläre seien. Bei den Pat. des Verf. trat überall das reaktive Moment bei den Verstimmungen stark in den Vordergrund; alle sind, ebenso wie die Pseudodipsomanen von Legrain und Margulies, willenlose schwache Personen. Lotmar.

189. Pick, A., Zum Verständnis des sogenannten Vorbeiredens in hysterischen Dämmerzuständen. Monatsschr. f. Psych. u. Neurol. **42**, 197. 1917.

„Der hysterische Dämmerzustand ist nicht bloß durch den Helligkeitsgrad des Bewußtseins (Fürstner-Kraepelin) oder die qualitative Änderung der Sinnesempfindungen (Pick), sondern auch durch die verschieden weitgehende, psychologisch als Abstraktion (innerhalb der Teilempfindungen) zu qualifizierende Einengung des Blickfeldes charakterisiert. Auf das letztere Moment ist besonders häufig das sog. Danebenreden im Dämmerzustande zurückzuführen.“ Lotmar (Bern).

190. Zimmermann, R., Über Temperatur und Blutdruckschwankungen sowie Lungenbefund bei Geisteskranken. Monatsschr. f. Psych. u. Neurol. **42**, 162. 1917.

Zusammenfassung: „1. Paralytische und epileptische Anfälle beeinflussen oftmals die Temperatur meist wohl in dem Sinne einer geringen, sich aber deutlich abhebenden Senkung. 2. Beim Status epilepticus oder paralyticus kommen des öfteren Kurven vor, wo die Temperatur ziemlich hoch steigt, um plötzlich, etwa auf der Höhe der Erkrankung, unvermittelt tief herabzusinken. Neue Anfälle treiben die Temperatur wieder hoch hinauf. Mit dem Aufhören der Anfälle sinkt die Temperatur wiederum tief herab. 3. Die Unlustgefühle und Reizzustände erhöhen wie die motorische Unruhe beim epileptischen Kranken den Blutdruck. Wenn solche Stimmungsschwankungen einen Anfall einleiten, finden wir vor den Anfällen eine Blutdrucksteigerung. Im Anfall bedingen die anfängliche Muskelstarre und die darauf einsetzenden schleudernden und stoßenden Bewegungen gleichfalls eine Blutdrucksteigerung. Nach schweren Anfällen oder gegen Ende eines Status epilepticus sinkt der Blutdruck. 4. Bei Paralytikern und Epileptikern, selten bei Katatonikern, findet man Lungenerscheinungen, die an den anaphylaktischen Shock erinnern. Meist handelt es sich um eine fleckige oder diffuse Rötung, seltener um eine blasse Cyanose der Lunge. Mitunter findet man des öfteren die Lunge mehr oder weniger gebläht und nicht in die Brusthöhle zurückgesunken.“ Lotmar (Bern).

191. Siebert, H., Zur Klinik der Geschwisterpsychosen anscheinend exogenen Ursprungs. Monatsschr. f. Psych. u. Neurol. **42**, 24. 1917.

An 6 Beispielen mit ausführlichen Krankengeschichten zeigt Verf., „daß oft der exogene Vorgang nur eine Gelegenheitsursache, oft vielleicht ein sog. auslösendes Moment, oft jedoch nur eine zufällige zeitliche Übereinstimmung äußerer und innerer Verhältnisse darstellt; jedenfalls spielt in



meiner psychiatrischen Beurteilung in bezug auf innere Anlage der Umstand die wesentlichste Rolle, daß die Psychose gerne bei Geschwistern auftritt und in klinisch artverwandter Weise verläuft.“ Auch bei familiärem Auftreten von progressiver Paralyse sieht er das Walten einer endogenen Disposition zu dieser Krankheit. Lotmar (Bern).

192. Schultze, F. E. Otto, Auf welchem Weg können wir in der Erforschung der Neurosen und Psychosen zu übersichtlichen Erkenntnissen gelangen? Vortrag auf der 43. Wandervers. südw. Neurol. u. Psychiater zu Baden-Baden, Mai 1918.

Der Mangel einer reichen theoretischen Ausbeute aus der Fülle von Beobachtungen, die der Krieg auf dem Gebiet psycho-physischer Vorgänge gebracht hat, beruht nach der allgemeinen Meinung auf der vorläufig ungenügenden Entwicklung der Gehirnanatomie und Gehirnphysiologie. Diese Lücke läßt sich ausfüllen, wenn man die Psychologie in ihrer modernen Behandlung einführt. Der Begriff des Bewußtseins ist in seiner weittragenden Bedeutung von der medizinischen Seite zu wenig gewürdigt worden. Es lassen sich mit seiner Hilfe schwere Lücken wenigstens vorläufig ausfüllen und ein Schema des seelischen Haushaltes entwickeln, das für die Lehre der Neurosen und Psychosen die gleiche Bedeutung bekommen muß, wie es die Schemata der körperlichen Organe der Anatomie und Physiologie für die innere und äußere Medizin besitzen. Eigenbericht.

193. Hübner (Bonn), Experimente zur Simulationsfrage. Vortrag auf der 43. Wandervers. südw. Neurol. u. Psychiater in Baden-Baden, Mai 1918.

Hübner brachte auf der Beobachtungsabteilung zunächst, um zu sehen, wieviel über Simulation gesprochen wurde, einen Rechtsanwalt unter, der die diesbezüglichen Erfahrungen sammelte. Es stellte sich heraus, daß diese Frage viel diskutiert wurde. Die Simulation von manschettenförmigen und handschuhförmigen Sensibilitätsstörungen gelang bei Anwendung schwacher Reize leicht, auch auf starke Schmerzreize konnte eine Person Abwehrreaktionen regelmäßig unterdrücken. Daß auch bei Dynamometerversuchen Vorsicht am Platze ist, lehren weitere Untersuchungen des Vortragenden. In ganz kurzer Zeit gelang es dem Vortragenden, ein 20jähriges Mädchen zur Vortäuschung einer Handcontractur anzulernen, die von einem Chirurgen und einem Neurologen für echt gehalten wurde. Eingehender geht Vortragender dann an der Hand von zwei selbstbeobachteten Fällen auf die Frage der Anamnese ein. Er warnt davor, sie gläubig hinzunehmen und zeigt, wie ein Mann 9 mal in Lazaretten Aufnahme fand und dort lediglich wegen der genauen anamnestischen Angaben über neurotische Zustände behalten wurde. Objektiv war an ihm nie etwas gefunden worden. In einem anderen Falle, den H. beobachtet hat, schaffte sich der Angeschuldigte eine Anamnese durch prophylaktische Simulation vor Laien, während er in der Klinik selbst nur noch einige Tage krank schien und dann sich rasch besserte. — Was schließlich die psychischen Störungen anlangt, so vermochte das oben zitierte junge Mädchen ohne nennenswerte Erläuterungen und ohne je einen Schwachsinnigen gesehen zu haben, sowohl bei



der Intelligenzprüfung wie auch sonst, eine Imbezillität mittleren Grades vorzutäuschen. Es gelang ihr auch, einen Dämmerzustand zu markieren. Ausführlich geht dann der Vortragende noch auf einen Fall ein, in dem ein zuverlässiger Mann mehrere Wochen eine schwere Psychose mit dem Erfolge simulierte, daß er den erstrebten Zweck, welcher ihm vorschwebte, erreichte. Unmittelbar nach Erreichung desselben meldete er sich freiwillig und machte nun über das, was er sich im einzelnen bei der Vortäuschung der verschiedenen Symptome gedacht und wie er Erfahrungen gesammelt hatte, den Ärzten sehr genaue Angaben. Vortragender schließt aus seinen Beobachtungen und Versuchen, daß es doch leichter sei, einzelne Zustandsbilder vorzutäuschen als man ursprünglich angenommen habe, daß man jedenfalls aber auch dem Simulationsproblem experimentell nähertreten müsse.

Eigenbericht.

VI. Allgemeine Therapie.

194. Meyer, E. (Königsberg), **Die künstliche Unterbrechung der Schwangerschaft bei Psychosen.** Med. Klin. 7, 153; 8, 179. 1918.

Die bisherigen Erfahrungen zeigen, daß die Bedeutung der Generationsphasen für die Entstehung von Psychosen eine nur sehr bedingte ist. Während Puerperalpsychosen häufiger als Folge infektiöser Prozesse aufzufassen sind, treten bei den Graviditätspsychosen toxische und psychische Ursachen in den Vordergrund. Der toxische Einfluß der Stoffwechselveränderungen während der Gravidität auf das Zentralnervensystem bei geeigneten Fällen ist einwandfrei erwiesen. (Eklampsie, Neuritis.) Meistens sind die psychischen Störungen während der Schwangerschaft, auch wenn sie vorherrschen, nur als Symptom der Toxikose aufzufassen (symptomatische Psychose.) Die Beurteilung dieser Störungen in Rücksicht auf die Einleitung des künstlichen Aborts hängt dann von der Art der Grundkrankheit und der Gesamtheit ihrer Symptome ab. — Anders steht es bei den während der Gravidität auftretenden endogenen Psychosen. Differentialdiagnose zwischen „symptomatischer" und „echter" Psychose ist häufig sehr schwierig. — Eine spezifische Graviditätspsychose gibt es nach Ansicht der meisten Autoren, denen Verf. beipflichtet, nicht. Die Frage des künstlichen Abortes ist somit aus der allgemeinen psychiatrischen Erfahrung über Entstehung und Ablauf der psychischen Störung heraus zu beantworten. — Der Eifersuchtswahn der originär-paranoischen Krankheitsformen erfährt nicht selten während der Gravidität eine Steigerung und kann bei wiederholtem Auftreten wegen seiner Gefährlichkeit eine Anzeige zum künstlichen Abort bieten. — Da beim manisch-depressiven Irresein äußere Momente keinen nennenswerten Einfluß auf seinen Verlauf haben, berechtigen selbst wiederholte Anfälle dieser Krankheit während der Gravidität nicht zum Einleiten des künstlichen Aborts. — Eine besondere Stellung nehmen die häufig während der Schwangerschaft auftretenden Melancholien ein, die weniger zur depressiven Phase des zirkulären Irreseins, als zur Gruppe der Dementia praecox und zu den psychopathischen Reaktionen gehören. — Die psychogene Melancholie der psychopatisch veranlagten Frau ist durch den sog. „Schwangerschaftskomplex" (stark affektbetonte Ideen, die ausschließlich



an die Schwangerschaft und ihre Folgen anschließen) ausgezeichnet. Nach den Erfahrungen des Verf. haben die Graviditätspsychosen der psychopathischen Frauen, bei denen nervöse und hysterische Züge, Zwangsvorstellungen, Phobien usw. gleichzeitig mit Depressionszuständen einsetzen, unter den besonderen Kriegsverhältnissen an Zahl etwas zugenommen. Das ärztliche Handeln muß hier streng individualisierend nach eingehender psychiatrischer Beobachtung und Behandlung vorgehen. Bei 21 Kranken dieser Art erschien dem Verf. 6 mal die Unterbrechung der Gravidität angezeigt in Fällen, wo die Beseitigung der Depression nur und mit Sicherheit durch den Abort erreicht zu werden schien. — Der einfache neurasthenische Typ der psychopathischen Konstitution und die habituelle Neurasthenie bieten ebensowenig wie die angeborenen Schwachsinnsformen (Degenerierte, Imbezille, Idioten) Alkoholpsychosen sowie die postluctischen Psychosen die Indikation — Amentia als Erschöpfungsfolge bei akuter toxischer Erkrankung könnte theoretisch als Anzeige in Betracht kommen. — Der Ausfall der Abderhaldenschen Reaktion bei Dementia praecox läßt zwar die Möglichkeit gewisser endokrin vermittelter Beziehungen zu den Generationsfunktionen zu; jedoch ist der Kausalzusammenhang keineswegs so aufgeklärt, daß eine schrankenlose Indikation gegeben ist. Nur, wenn eine Frau bereits während früherer Gravidität bzw. Lactation an einem Schub von Dementia praecox erkrankt war und bei erneuter Gravidität Anzeichen für eine Wiederholung der Erkrankung vorhanden sind, darf der künstliche Abort eingeleitet werden. — Eugenische und rassenhygienische Momente als Indikationsgrund in Anspruch zu nehmen, gestattet der heutige Stand der Forschung noch nicht. Hier wäre vorerst lediglich die Sterilisation bei geeigneten Fällen in Betracht zu ziehen. — Die gerade im gegenwärtigen Zeitpunkt höchst beachtenswerten ausführlichen Darlegungen des Verf. gipfeln in der Forderung nach enger Zusammenarbeit des Gynäkologen und Psychiaters bei allen einschlägigen Fällen. Nur eine durch stationäre Beobachtung gestützte Diagnose kann entscheiden, ob die notwendige Voraussetzung zur Einleitung des künstlichen Aborts gegeben ist: Der Fall schwerer, anders unabwendbarer Gefährdung der Mutter bei Fortbestehen der Schwangerschaft. In praxi zeigen die durch zahlreiche Literaturbelege und Einzelfälle erläuterten Ausführungen, daß Einleitung des künstlichen Aborts bei den eigentlichen Psychosen ganz außerordentlich selten in Frage kommt, daß sie — unter Berücksichtigung der ganzen Persönlichkeit der Kranken — am ehesten noch angezeigt ist bei schweren Fällen von psychogenen Depressionen, den eigentlichen Schwangerschaftsdepressionen. S. Hirsch.

195. **van Assen Jzn, J., Sehnenüberpflanzung am Fuße nach Kinderlähmung.** Ned. Tijdschr. v. Geneesk. **62** (I), 592. 1918.

Besprechung einiger Fälle. van der Torren (Castricum).

196. **Küpferle-v. Szily** (Freiburg i. B.), **Über die nichtchirurgische Behandlung, insbesondere Strahlenbehandlung der Hypophysistumoren.** Vortrag auf der 43. Wandervers. südw. Neurol. u. Psychiater in Baden-Baden, Mai 1918.

Ausgehend von den klinisch bekannten verschiedenen Formen der durch Hypophysistumoren bedingten Krankheitsbilder, der ophthalmischen Form



der Akromegalie und der hypophysären Dystrophie wird ein kurzer kritischer Bericht gegeben über die bei solchen Fällen durch chirurgische Eingriffe erreichbaren und erreichten Erfolge. Da der chirurgische Eingriff keinen Dauererfolg verspricht, also nur als Palliativoperation im Sinne der Druckentlastung zu gelten hat, ist man berechtigt, nach anderen Methoden zu suchen, die eine wirksame und nachhaltige Beeinflussung des Tumorgewebes im Sinne einer spezifischen Tumorschädigung ermöglichen. Diese spezifische Tumorschädigung kann erreicht werden durch eine zweckmäßig durchgeführte kombinierte Röntgen-Radiumbehandlung bei all den Tumoren, die sich nach dem Ergebnisse der klinischen Beobachtung als radiosensibel erwiesen haben. Es wird über fünf Fälle berichtet, die der Strahlenbehandlung unterzogen worden sind. Von diesen fünf Fällen ist bei vieren eine ganz merkliche und auch dauernde Besserung der Sehfunktion erreicht worden. Ein Fall ist besonders dadurch bemerkenswert, daß die trotz operativen Eingriffes eingetretene Erblindung durch die Strahlenbehandlung beseitigt werden konnte, und zwar mit nachhaltigem Erfolge, so daß die Sehfunktion über zwei Jahre nach Abschluß der Behandlung erhalten blieb, während sie schon wenige Wochen nach Vornahme des operativen Eingriffes erloschen war. Auch in vier weiteren Fällen ist eine Besserung der Sehfunktion erreicht worden, wie die objektiv kontrollierten und demonstrierten Gesichtsfelder beweisen. Auf Grund der im Laufe mehrerer Jahre teils chirurgisch, teils konservativ mit Strahlenanwendung behandelten Fälle haben die Verfasser folgende Richtlinien für die Behandlung von Hypophysistumoren aufgestellt: 1. Die kombinierte Röntgen-Radiumbehandlung ist bei den Fällen von Hypophysistumoren in Anwendung zu bringen, die sich nach den klinischen Beobachtungen als radiosensibel erwiesen haben und bei denen nicht eine sofortige Druckentlastung angezeigt erscheint. 2. Da mit Ausnahme der Akromegalie die Art der Geschwulst nach klinischen Gesichtspunkten nur mit Zurückhaltung beurteilt werden kann, ist die Strahlenbehandlung zunächst bei allen Fällen von Hypophysistumoren berechtigt. 3. Ein operativer Eingriff erscheint dann angezeigt, wenn rasch zunehmende Drucksymptome eine rasche Druckentlastung erfordern; ferner ist die Operation bei all den Fällen angezeigt, die sich als strahlenrefraktär erwiesen haben (Cysten, Teratome, evtl. auch Gliome und verschiedene Formen von Strumen.) 4. Als unterstützende Behandlungsmethode kann sowohl neben der Strahlenbehandlung als auch neben der chirurgischen Behandlung die innere Darreichung von Jod gelten und bei den Fällen, die mit hypophysärer Dystrophie einhergehen, auch die interne Einverleibung von Hypophysissubstanz. Die medikamentöse Therapie kann in all den Fällen für sich allein versucht werden, die nicht progressiv sind und das zentrale Sehen noch nicht bedrohlich gefährden. Eigenbericht.

VII. Spezielle Neurologie und Psychiatrie.

Muskeln und Nerven.

197. Lewandowsky, M., Contracturbildung in gelähmten Muskeln nach Nervenverletzung. Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. **36**, 320. 1917.

Mitteilung eines Falles von Schußfraktur des Oberarms, bei dem durch



Tragen einer Radialisschiene an Stelle der gewöhnlichen Radialislähmung in den Streckmuskeln der Hand und den vom Radialis versorgten Streckmuskeln des 2. bis 5. Fingers eine feste Contractur sich ausbildete, welche dem Manne dieselben Dienste tat wie die früher von ihm getragene Schiene. 4. Fall von Contracturbildung bei totaler Radialislähmung, den Lewandowsky sah. In diesen Fällen wird also spontan erreicht, was man chirurgisch schon durch Raffung der gelähmten Muskeln versuchte. Wichtig für alle unheilbaren Fälle von Radialislähmung. Es wäre demnach der Versuch zu machen, durch Eingipsen der Hand und Finger in übertriebener Streckstellung eine der Funktion nützliche Contractur zu erzielen, welche Schienentragen überflüssig macht. Ähnliche Beobachtungen sind von L. und besonders von einigen Franzosen in anderen Nervengebieten gemacht. Für die Therapie von nicht durch Naht heilenden Nervenverletzungen wichtige Mitteilung. W. Mayer (Tübingen).

198. Orth, Oskar, Sehnenplastik bei Nervenlähmungen. Med. Klin. **49**, 1292. 1917.

Bei dem unsicheren Erfolg der Nervennaht empfiehlt Verf. frühzeitige Sehnenplastik, um Schrumpfung der Muskulatur und Versteifung der Gelenke zu vermeiden. So überpflanzte er bei Radialislähmung den Flexor carpi radialis und ulnaris durch das Spatium interosseum auf den Extensor digitorum. Auch den Palmaris longus benutzte er neben einem der Flexoren zur Plastik. Vor der Sehnenoperation ist orthopädische Behandlung erforderlich, um das rein mechanische Gefühl beim Anspannen der Sehnen zu erzielen — ein Moment, dem die Erschlaffung der Handgelenksbänder und die Eigenschwere der Hand entgegenwirkt. (Erstes Erfordernis ist, was gerade chirurgischerseits gegenüber immer wieder betont werden muß, eine neurologische Befundaufnahme vor der Operation. Immer und immer wieder begegnet man Fällen, in denen „Lähmungen" nur nach dem Adspekt diagnostiziert worden sind. Viel zu häufig beobachtet man bereits „Nervennaht" bei rein funktionellen Störungen. Ganz besonders bei dem Verfahren des Verf. mit seinen eingreifenden Maßnahmen ist deshalb eine vorsichtige Indikationsstellung geboten.) S. Hirsch.

199. Bethe, Theoretisches und Praktisches zur Frage der Nervennaht. Vortrag auf der 43. Wandervers. südw. Neurol. u. Psychiater zu Baden-Baden, Mai 1918.

Vergleichende Versuche über die verschiedenen Arten der Ausführung der Nervennaht, welche nach Möglichkeit an vergleichbaren Nerven desselben Hundes ausgeführt wurden, ergaben folgendes: Durchgreifende Nähte sind ungünstig, da sie ganze Nervenbündel abschnüren. Diese Methode scheint auch fast vollkommen aufgegeben zu sein. Die viel aussichtsreichere paraneurale Naht wird zum Teil mit (wenig zahlreichen) weit ausgreifenden Nähten, die dann meist stark angezogen werden, ausgeführt, zum Teil mit zahlreichen Nähten, die das Perineurium möglichst kurz fassen. Letztere Methode gibt wesentlich bessere Resultate. Die Narben sind glatt, die Neurombildung und Faserverwirrung ist meist gering, Wachstumsverirrungen (Keulen, Spirale und rückläufige Fasern) fehlen fast ganz und die mei-



sten Fasern finden Anschluß aneinander. Dagegen tritt beim starken Anziehen weitausgreifender Nähte eine pinselartige Auseinandertreibung der Faserbündel an den Querschnitten ein, so daß nur die zentralgelegenen, glatten Bündel Anschluß erreichen. Die randständigen umgebogenen Bündel des zentralen Stumpfes wachsen zum Teil rückwärts, zum Teil erschöpfen sie sich in der Bildung von zahlreichen Keulen und Spiralen. Neurombildung und Faserverwirrung sind hier sehr bedeutend. Dementsprechend ist das physiologische Resultat und die Neurotisation des peripheren Stumpfes bei weitausgreifenden Nähten ungünstiger. Die Angabe vieler Autoren, daß eine Einscheidung der Nahtstellen notwendig wäre, oder wenigstens viel sichere Resultate ergebe, konnte nicht bestätigt werden. Auch dann, wenn die umgebende Muskulatur in ausgiebigster Weise zerfleischt war, traten ohne Tubulierung niemals bedrohliche Verwachsungen ein. Das physiologische Resultat war bei Einscheidung niemals günstiger als bei freiliegender Naht. Auch bei Tubulierung kommt es nach Zerfleischung der Umgebung stets zu Verwachsungen an den Rohrenden und dem freiverlaufenden Nerventeil. Vergleichende Versuche über verschiedene Einscheidungsmaterialien ergaben die geringste Verwachsung bei Galalithröhren, welche meist in einigen Wochen resorbiert wurden, stärkere bei Kollodiumröhren, die stärksten bei Kalbsarterien. Die Reaktion von seiten des Nerven selbst und der Umgebung (Infiltrationen und Riesenzellenanhäufung) waren bei Galalithröhren und Kalbsarterien mehrmals recht beträchtlich, bei Kollodiumröhren fehlten sie meist ganz. Kalbsarterien werden oft organisiert und führen zu Bindegewebstumoren. Häufig läßt man Patienten nach Nervennaht, besonders wenn sie unter Spannung erfolgte, wochen-, ja monatelang in fixierenden Verbänden. Nach dem Tierversuch muß dies als überflüssig erscheinen, da die Nahtstelle schon nach 5 bis 6 Tagen fest verwachsen ist. Gegen die Einpflanzung von überlebenden Nerven der gleichen Tierart ist von Bielschowsky eingewandt worden, daß solche Transplantate nicht mit ihrem spezifische Gewebe an der Heilung beteiligt seien. Es muß dem widersprochen werden; ebenso der Ansicht Bielschowskys, daß es keine Axialstrangfasern gäbe. Die Ansicht Bielschowskys, daß abgetötete Nerven auch anderer Tierarten die gleichen Dienste leisteten, konnte nicht bestätigt werden. In meinen Versuchen wurden solche Nerven bisher immer resorbiert und durch Gewebe des Wirts ersetzt. Kirchner hat gegen die Transplantation den Einwand erhoben, daß bei diesem Operationsverfahren zwei Nahtstellen zu durchwachsen seien; jede Nahsstelle gäbe aber ein neues Hindernis. Der Vergleich zwischen einem Hund, bei dem der linke Ischiadicus nur einmal durchschnitten und genäht, der rechte Ischiadicus dagegen an vier Stellen durchschnitten und vernäht wurde, ergab das Resultat, daß die vielfache Durchschneidung nicht ungünstiger wirkt. Die physiologische Wiederherstellung (Auftreten der Sensibilität und Motilität) geschah auf beiden Seiten fast gleich schnell und die Erregbarkeit der freigelegten peripheren Stümpfe war nahezu gleich. Ebenso war die Neurotisation rechts und links nicht verschieden. Dieses Resultat erklärt sich daraus, daß die Verheilung an allen Unterbrechungsstellen gleichzeitig von seiten des lokalen Gewebes geschieht. Eigenbericht.

200. Singer, K., Seltene Lähmungen im Bereich der Schulternerven und -muskeln. Monatsschr. f. Psych. u. Neurol. **42**, 284. 1917.

Kasuistische Mitteilung. 1. Isolierte Lähmung des rechten Nervus suprascapularis durch Schuß. Die Durchtrennung war in oder nahe der Incisur des Schulterblattes erfolgt, wofür vor allem das Röntgenbild sprach. Es sind bisher 23 Fälle reiner Suprascapularislähmung bekannt; davon ist der hier mitgeteilte der erste, bei dem der Nerv durch ein akutes Trauma direkt geschädigt wurde; sonst handelt es sich entweder um Neuritis oder um indirekte fortgeleitete traumatische Einflüsse. Auch in den letzteren Fällen scheint die Schädigung des Nerven an der Incisur des Schulterblattes zu erfolgen. Das Hauptsymptom ist die Schwäche oder das Fehlen der Außenrotation des Oberarms, was am besten bei rechtwinklig gebeugtem supiniertem Unterarm nachgewiesen werden kann. 2. Mononeuritis multiplex infectiosa: Aufgetreten nach einer dem wohlhynischen Fieber zugehörigen oder nahestehenden Erkrankung. Das Wesentliche war eine beiderseitige Neuritis des N. thoracicus longus und eine solche des rechten Axillaris. Auf dieses Herausheben einzelner Nervenäste oder Teile des Plexus bezieht sich der von Remak eingeführte Name. 3. Syphilitische Plexusneuritis, kompliziert durch eine Radialisschlaflähmung. Betroffen waren im wesentlichen der N. thoracicus longus und der Radialis beiderseits. Für den einen Radialis bildete Druck im Schlaf nach leichtem Alkoholexzeß die auslösende Ursache. Luetische Infektion 6 Jahre zurückliegend, ausgiebige Hg- und Salvarsanbehandlung, Wassermann seit 5 Jahren stets negativ. Subchronische Entwicklung der Plexusneuritis. Jetzt zur Zeit ihrer vollen Entwicklung Wassermann positiv. Lotmar (Bern).

Rückenmark. Wirbelsäule.

201. Licen, E., Beiträge zur Histopathologie der Schußverletzungen des Rückenmarks. Monatsschr. f. Psych. u. Neurol. **42**, 86. 1917.

Abgesehen von den direkten Kontinuitätsunterbrechungen ist die häufigste und wichtigste Veränderung die traumatische Nekrose; sie beruht auf Wechselwirkung zweier Komponenten: einerseits primärer molekulärer Veränderungen (Obersteiner), andererseits der primären Schädigung des Gefäß- und Lymphapparates. An den Meningen finden sich Endothelwucherungen an der Durainnenfläche und dem Subarachnoidalraum mit Verklebungen der Häute, dadurch gesetzten Störungen der Liquorzirkulation und Lymphstörungen, die ihrerseits wieder Quellungszustände des Marks und degenerative Veränderungen an den Wurzeln zur Folge haben. Ausgesprochene proliferative Veränderungen an den Meningen fand Verf. nur dann, wenn der Duralsack durch Knochensplitter verletzt war. Bei inkompletten Markläsionen erweisen sich am empfindlichsten die nervösen Elemente, besonders die Markfasern, in denen disseminierte Herde degenerativer Art auftreten. Die häufigen Quellungszustände der Achsenzylinder mit Markzerfall sind nicht mehr rückbildungsfähig. Die Nervenzellen zeigen schwere regressive Veränderungen bis zur Nekrose. Sie sind widerstandsfähiger als die markhaltigen Fasern, was mit den klinischen Beobachtungen zahlreicher Fälle übereinstimmt. Am Gefäßapparat findet sich regelmäßig Gefäßläh-

mung und später proliferative Vorgänge an den Wandungen. Grob morphologisch zeigt der Gefäßapparat des Rückenmarks große Widerstandsfähigkeit gegenüber traumatischen Einflüssen. Dies erklärt die geringe Bedeutung der intramedullären Blutungen bei diesen Zuständen. Bei schwerer Erschütterung kommt es auch zu Nekrose und Zerfall eines bedeutenden Teils der Glia. Sie ist aber viel widerstandsfähiger als die nervösen Bestandteile. Das Ependym und die periependymären Zellen sind ganz besonders resistent. — Eingehende klinisch-histopathologische Schilderung von 14 Fällen mit begleitenden Mikrophotogrammen bildet die Grundlage obiger Schlußfolgerungen. Lotmar (Bern).

Großhirn. Schädel.

202. Foerster, Ein Fall von motorischer Amusie. (Demonstration.) Berliner Gesellschaft für Psychiatrie und Nervenkrankheiten.

Pat., Rechtshänder, hat Januar 1915 Kopfschuß durch Gewehrgeschoß erlitten. Einschuß: rechte Stirn, Ausschuß: rechtes Scheitelbein. Es besteht links Hemiplegie und halbseitige Sensibilitätsstörung. Astereognose links. Linksseitige Hemianopsie. Keine Zeichen einer motorischen oder sensorischen Aphasie. — Pat., der nach eigenen Angaben früher musikalisch war, als Schüler im engeren Chor die 3. und 4. Stimme gesungen, die Querflöte und große Konzertflöte geblasen hatte, bemerkte seit Mai 1915, daß er keine Melodie mehr richtig singen oder pfeifen konnte. Die Untersuchung ergibt gut erhaltenes Verständnis für alle Elemente der Musik. Pat. erkennt und benennt sogleich jedes ihm von früher her bekannte Musikstück, differenziert hohe, tiefe und mittlere Töne, hat gute Kritik für die verschiedene Stärke und Klangfarbe der Töne, unterscheidet Melodien von Tonfolgen, die ihm ohne Rhythmus vorgespielt werden. Pat. ist nicht imstande, eine bekannte Melodie richtig zu singen. Während er den Rhythmus eines Liedes richtig angibt, bringt er Tonfolgen hervor, die keine Melodie erkennen lassen. Nachgesungene Melodien werden z. T. mit annähernd richtigem Intervall gebracht, spontan gesungene stets ganz falsch. Beim Nachsingen der einzelnen Töne der Tonleiter trifft Pat. in der Mittellage die Töne richtig; in der Höhe und Tiefe neigt er dazu, in perseveratorischer Weise auf dem vorhergehenden Ton zu verbleiben.

Der Fall schließt sich den bisher publizierten Fällen von Mann (Monatsschr. f. Psychiatrie **4**, 98) und Mendel (Neurol. Centralbl. 1916, S. 354) an, bei denen bei einer Läsion der 2. rechten Frontalwindung bei Rechtshändern ohne Vorliegen einer motorischen oder sensorischen Aphasie rein motorische Amusie beobachtet wurde.

203. Brodmann, K., Individuelle Variationen der Sehsphäre und ihre Bedeutung für die Klinik der Hinterhauptschüsse. Vortrag auf der 2. Kriegstagung des Deutschen Vereins für Psychiatrie in Würzburg, 25./26. April 1918.

Das mit der klinischen Sehsphäre räumlich zusammenfallende histologische Sehfeld (Area striata, Gebiet des Calcarinatypus) weist, wie Massenuntersuchungen ergeben haben, eine weitgehende, auch für die spezielle Lokalisationslehre, namentlich die Symptomatologie der Occipitalschüsse bedeutungsvolle individuelle Variabilität seiner Topographie auf. — Die Variationen betreffen, abgesehen von praktisch belanglosen Unterschieden in der Flächengröße, der Verteilung auf die freie und die Furchenrinde und den näheren Beziehungen zum Oberflächenrelief, in der Hauptsache drei



Eigenschaften, nämlich: 1. die Gesamtlage des Feldes und seine Ausdehnung auf die laterale und mediale Seite der Hemisphäre; 2. die äußere Formgestaltung, und 3. das Verhalten der Grenzen zu einigen Hauptfurchen und -windungen. Es gibt außer einer die Regel bildenden und am häufigsten vorkommenden typischen oder Grundform alle möglichen Varietäten, die teils nur geringeren Grades sind, teils wirklich atypische Bildungen, teils auch pathologische Formen darstellen. Von den einzelnen Hauptmodifikationen werden Belege an Lichtbildern gegeben. Die pathologischen Abarten sollen hier nicht berücksichtigt werden. I. Hinsichtlich der Lage und Ausdehnung der Area striata kommen folgende physiologische Abarten vor: 1. Die Grundform des Sehfeldes. Sie bildet das regelmäßige Verhalten bei der Mehrzahl aller Gehirne, wie es in früheren Hirnkarten gewöhnlich dargestellt wurde. Die Area striata bildet eine schmale band- oder keilförmige Zone um die Fissura calcarina, nimmt deren beide Lippen ein, erstreckt sich aber nur wenig auf die freie Oberfläche von Cuneus und Gyrus lingualis, bleibt fast ausschließlich auf die Innenseite der Hemisphäre beschränkt und greift kaum vom Pol auf die lateralen Windungen über. Die Calcarinafurche selbst wird hierbei in ganzer Länge, ausgenommen den vordersten Abschnitt des Furchenstammes, vom Sehfeld eingeschlossen. 2. Abweichungen in der Breitenentwicklung: Diese bestehen in Verschmälerung oder Verbreiterung des Sehfeldes. Im ersteren Falle liegt die dorsale oder ventrale Grenze der Area striata auf größere Strecken in der Tiefe der Calcarina und die angrenzende Oberfläche gehört nicht dem Sehfeld an. Im letzteren Falle hat das Sehfeld in vertikaler Richtung einen ungewöhnlichen Umfang und dehnt sich zu beiden Seiten der Calcarinafurche weit über die mediale Oberfläche aus, entweder dorsalwärts auf Cuneus, oder ventralwärts auf Lingualis oder auf beide Windungen zugleich. 3. Ungewöhnliche Längenausdehnung des Sehfeldes. Es gibt Gehirne mit auffallend kurzer, und umgekehrt solche mit sehr langgestreckter Sehfeldfläche. Im letzteren Falle reicht die Sehrinde im Verlaufe der Calcarina oralwärts bis in die hintere Balkenebene, so daß der Isthmus limbicus stark verschmälert wird. Auch polarwärts pflegt dann öfters eine größere Ausbreitung auf die Außenseite stattzufinden. Im ersteren Falle endet das Sehfeld schon weit hinter der Balkenebene, kurz nach der Vereinigung der Calcarina mit dem Sulcus parietooccipitalis. Der Isthmus ist dabei breit, die Calcarina meist kurz und bleibt im vorderen Abschnitt auf eine größere Strecke ganz frei von der Sehrinde. 4. Rein mediale Lage der Sehsphäre: Die Sehrinde liegt ausschließlich auf der Innenseite, endet caudalwärts am Pol und greift überhaupt nicht auf die lateralen Windungen über (in etwa 5% der Fälle). 5. Lateralisation der Sehfläche. Der Calcarinatypus umfaßt einen mehr oder minder großen Anteil der lateralen Konvexitätsrinde. Häufiger und in größerem Umfange trifft dies bei Mitteleuropäern links zu als rechts. In extremen Fällen greift die laterale Sehfeldfläche 5—6 cm weit um den Pol herum nach außen und vorn und ihre vordere Grenze erstreckt sich dann zuweilen in Gestalt eines zungenförmigen, scharf abgegrenzten Läppchens (Operculum occip.) bis nahe an den Scheitellappen heran. In etwa 10% der Fälle darf stärkere Lateralisation vorausgesetzt



werden. 6. Basale Ausdehnung des Sehfeldes. Ausnahmsweise und selten erstreckt sich ein Anteil der Sehrinde auf die Basis des Hinterhauptlappens. Dies geschieht meist in Gestalt einer krallen- oder hakenförmigen Umbiegung des hinteren Endes des Sehfeldes und der Sehfurche nach unten und vorwärts gegen den Gyrus fusiformis zu, wobei an der Unterfläche durch einen bogenförmigen Sulcus marginalis inferior eine Art „basales Operculum" lappenförmig abgegrenzt wird. — II. Hinsichtlich der äußeren Flächengestaltung der Area striata sind folgende Variationen zu unterscheiden: Außer der typischen Band- oder Keilform kommen Halbmond- oder Sichelform, Keulen- und Ballschlägerform, Retortenform, Rautenform, Haken- oder Krallenform, Sanduhr- oder Biskuitform und schließlich ganz unregelmäßig gestaltete Flächenbilder vor. — III. Was die topischen Beziehungen der Sehrinde zu den Hauptfurchen betrifft, so werden alle möglichen Variationen, die schon aus der Makromorphologie des Occipitallappens bekannt sind, beobachtet. Ziemlich gesetzmäßig ist das Verhältnis der Sehfeldgrenzen zur Fissura calcarina, insofern als diese in der Regel inmitten der Sehrinde allseitig umschlossen liegt, ausgenommen ihre vorderste Spitze, die fast ausnahmslos nicht zum Sehfelde gehört. (Man könnte daher diese Furche praktisch als „Sehfurche" bezeichnen.) Aber auch hiervon gibt es Ausnahmen, indem entweder ein größerer Teil des Vorderendes der Furche, selten fast der ganze Truncus calcarinae von Sehrinde frei bleibt oder, was ganz selten ist, indem ein Abschnitt vom Hinterende, sei es vom auf- oder absteigenden Ast der Endgabel, sei es von einem selbständig ausgebildeten Sulcus retrocalcarinus nicht zum Calcarinatypus gehört. Die Gestalt des Sehfeldes schließt sich im allgemeinen dem Verlaufe der Sehfurche an; diese hat in der Regel eine horizontale Richtung, bald geradlinig gestreckt, bald bogenförmig gekrümmt, bald mehrfach geknickt, mit oder ohne caudale Endgabel; seltener besitzt sie eine Art Kreuzform oder spaltet sich in mehrere Äste auf oder, was äußerst selten vorkommt, sie zerfällt in eine Reihe vorwiegend vertikal gestellter Querfurchen. Ganz unregelmäßig sind die Verhältnisse auf der Außenseite des Occipitallappens. Die Regellosigkeit bildet hier die Regel sowohl bezüglich des Sehfeldes wie bezüglich der Furchen und Windungen. Man wird in der Hauptsache zwei Abarten unterscheiden können. Entweder bleiben die lateralen Grenzen des Sehfeldes ohne bestimmte topische Beziehungen zu den meist unregelmäßig gestalteten Furchen und Windungen der Konvexität (anthropine Form der lateralen Sehfläche), was auch bei relativ großer lateraler Ausdehnung der Area striata vorkommt, oder es bildet sich als Grenze des Sehfeldes auf der Außenseite des Occipitallapens eine halbkreisförmige Bogenfurche (Sulc. simialis s. lunatus) um und vor dem Pole, welche ein zungenförmiges, die Area striata einschließendes Läppchen (Operculum occipitale) umgrenzt, wie es bei anthropomorphen Affen stets der Fall ist (anthropoide Form des Sehfeldes). Auch diese topographische Modifikation ist an unserem Material links häufiger und stärker ausgeprägt als rechts. Ganz selten und bisher nur bei Gehirnen von Naturvölkern wurde eine pithekoide Form des lateralen Sehfläche mit vertikal verlaufender vorderer Grenzfurche der lateralen Area beobachtet, wie sie sich bei nie-



deren gyrencephalen Affen findet. — IV. Als letzte, praktisch sehr bedeutungsvolle Variation finden sich Asymmetrien des Sehfeldes. Sie sind sehr häufig und können außerordentlich verschiedenartige Flächenbilder des Feldes auf beiden Hemisphären ergeben. Besonders wichtig ist die größere Häufigkeit und stärkere Ausprägung der Laterialisation der Sehrinde mit oder ohne Operculumbildung in der linken Hemisphäre. Eine ausgesprochene laterale Sehfläche mit Operculum kommt beim Europäergehirn vorwiegend links vor, während diese Bildung bei primitiven Rassen (Afrikanern) meist doppelseitig und rechts in gleichem Umfange wie links angelegt scheint (soweit das vorhandene Material allgemeine Schlüsse gestattet). Aber auch halbseitige Ungleichheiten der Längen- und Breitenentfaltung, der basalen Ausdehnung, der gesamten Flächenform wurden nicht selten bei unserem Untersuchungsmaterial beobachtet. — Die klinische Bedeutung dieser individuellen Variationen liegt in erster Reihe darin, daß durch sie der häufige und mißlich empfundene Mangel an Übereinstimmung in den klinischen Befunden hinreichend aufgeklärt werden kann. Man begegnet bei Untersuchungen von Occipitalschüssen immer wieder scheinbaren Widersprüchen zwischen äußerem chirurgischen Wundbefund und dem Perimeterergebnis. Bei ganz gleichartig gelegenen äußeren Schädelverletzungen im Occipitallappen kommen ganz ungleichartige, verschieden große und verschieden gelagerte Gesichtsfeldausfälle vor, bei symmetrischen Durchschüssen unsymmetrische Skotome, bei weit lateral befindlicher Schädelhirnwunde kann ein ausgedehnter hemianopischer Defekt bestehen, obwohl nach Lage der Verletzung ein solcher kaum zu erwarten war und ohne daß eine Mitverletzung des Markes und der Sehstrahlung vorliegt. Umgekehrt finden sich zuweilen bei Schüssen in der Nähe des Poles, wo man nach dem Befund in anderen Fällen schwere homonyme Hemianopsie oder doppelseitige hemianopische Defekte erwarten sollte, nur ganz geringfügige Skotome. Die Feststellung individueller Ungleichheiten und Asymmetrien in der Anlage, Ausdehnung und Form des Sehfeldes macht diese und ähnliche symptomatologische Unstimmigkeiten vollkommen verständlich. Auch der auf den ersten Blick befremdliche Umstand, daß trotz häufig beobachteter tiefgreifender Zerstörung beider Occipitallappen bisher in keinem Falle eine dauernde corticale Blindheit nachgewiesen werden konnte, erklärt sich aus der Eigenart der topographischen Anordnung des Sehfeldes in gleicher Weise wie die große Seltenheit der Hemianopsia superior. Bei der großen Längenausdehnung der Sehsphäre vom Pole bis zum Balkensplenium muß eine Schußverletzung, um auf beiden Seiten die ganze Sehrinde auszuschalten und dadurch vollständige Blindheit hervorzurufen, eine so tiefgreifende Zertrümmerung in beiden Occipitallappen, namentlich auch großer Gefäßbezirke bewirken, daß dadurch tiefste Bewußtseinssstörung oder sofortiger gar Tod herbeigeführt wird, so daß eine etwa entstandene Amaurose oder ihr bleibender Bestand nicht zum Nachweise kommen kann. Das gleiche gilt für die Hemianopsia superior, mit der in der Sache selbst gelegenen Einschränkung. — Schließlich werfen unsere Feststellungen auch Licht auf die in der Literatur hervortretenden scheinbar unvereinbaren Widersprüche über die Lage der klinischen Sehsphäre. Der Gegensatz zwischen den Auf-




fassungen von Henschen und v. Monakow wird wenigstens für einzelne Fälle durch den Nachweis großer individueller Verschiedenheiten teilweise ausgeglichen. Die Anschauung von Henschen, daß die Sehsphäre ausschließlich auf der Innenseite und in der Calcarinarinde selbst gelegen ist, kommt aber in weit höherem Maße der anatomischen Wirklichkeit nahe, als diejenige v. Monakows, der dem Sehzentrum gesetzmäßig über einen großen Teil der lateralen Fläche bis in den Gyrus angularis hinein Platz anweist. — Gegen die neuerdings mehrfach vertretene Meinung, das Maculazentrum in den Occipitalpol oder an die caudale Spitze des Sehfeldes zu verlegen, ließe sich aus histotopographischen Gesichtspunkten gleichfalls mancherlei einwenden. Vor allem ist zu beachten, daß der Pol des Hinterhauptlappens überhaupt nicht oder nur in seltenen Fällen mit der hintersten Spitze des Sehfeldes zusammenfällt. Polzerstörungen werden also selbst bei gleicher Ausdehnung und Schwere der Verletzung, je nach der besonderen individuellen Topographie des Sehfeldes im Einzelfalle ganz verschiedenartige Gesichtsfelddefekte im Gefolge haben müssen. Erst die anatomisch-topographische Nachuntersuchung geeigneter, klinisch gut beobachteter Fälle wird die Entscheidung darüber zu bringen vermögen, an welcher Stelle und in welcher Ausdehnung der Sehrindenfläche oder Area striata die Macula ihren Sitz hat. Eigenbericht.

204. Reichardt, M. (Würzburg), **Hirnschwellung.** Referat, erstattet zur 2. Kriegstagung des Deutschen Vereines für Psychiatrie am 25. April 1918.

Die Hirnschwellung gehört gleichfalls zu den Folgen der Hirnverletzungen. Bei den Hirndruckerscheinungen Hirnverletzter sind offenbar Hirnschwellungsvorgänge häufige Vorkommnisse. Möglicherweise treten sie auch unabhängig von dem eigentlichen Hirndruck auf. — Die individuellen Verschiedenheiten der Schädelinnenräume, und somit auch des Hirngewichtes ohne Schwund und Schwellung, sind außerordentlich häufig und beträchtlich. Aus dem bloßen Hirngewicht kann man daher die Hirnschwellung nicht diagnostizieren, ebensowenig meist aus dem bloßen Augenschein. Die konsequente Bestimmung des Schädelinnenraumes an der Leiche ist zum Nachweis der Hirnschwellung notwendig. Das sog. Hirnödem ist eine viel seltenere Erscheinung, innerhalb wie außerhalb der Psychiatrie, als die Hirnschwellung. Die klinischen Symptome derselben können u. a. sein: Hirndruckerscheinungen, Bewußtseinsstörungen, epileptiforme Erscheinungen, katatonische Symptomenkomplexe, der plötzlich eintretende Tod aus cerebraler Ursache. Innere, ihrem Wesen nach unbekannte (zum Teil aus dem verschiedenen Verhalten des Liquors, der Konsistenz, des spezifischen Gewichtes, der Verlaufsart erkennbare) Hirnvorgänge sind die Ursachen solcher Verschiedenheiten. Eine besondere Lokalisation der Hirnschwellung ist die sog. innere Schwellung (Verengerung der Ventrikel, besonders in der Höhe des Thalamus). Hier scheint es sich um einen besonders lebensgefährlichen Zustand zu handeln, welcher vor allem im Zusammenhang mit epileptiformen und katatonischen Erscheinungen beobachtet wird. Hirnschwellung ist nicht gleichbedeutend mit Hirndruck. Es gibt Hirnschwellungen ohne Hirndruck, ebenso wie es einen Hirndruck ohne Hirnschwellung gibt. Meist jedoch pflegt die gleiche exogene Ursache, welche



zur Hirnschwellung führt, auch zur aktiven Liquorvermehrung den Anlaß zu geben. Diese Kombination ist dann die Ursache des klinischen Symptomenkomplexes des Hirndruckes. Dementsprechend ist es überwiegend wahrscheinlich, daß auch bei der Meningitis serosa, der nicht eitrigen Encephalitis und bei vielen Fällen von sog. Hirnödem — gerade auch im Gefolge von Hirnverletzungen — neben der Liquorvermehrung auch Hirnschwellungsvorgänge auftreten. Die meisten Hirnschwellungen bei Hirnverletzten sind infektiöser Entstehung. Außerdem scheint es aber auch Hirnschwellungen aus rein mechanischer Ursache zu geben. Die Hirnschwellung kann ferner nur lokal auftreten (wichtig für die Lokalisationslehre). Besonders werden Hirnschwellungsvorgänge von Herderkrankungen an der Hirnbasis oder im Gebiete des Rautenhirnes und obersten Halsmarkes ausgelöst. Die Bewußtlosigkeit bei der Hirnerschütterung ist wahrscheinlich ein Rautenhirnsymptom (wie Vortr. schon 1912 angenommen und wie es neuerdings Breslauer bestätigt hat), wobei möglicherweise im Gefolge der Oblongataschädigung universelle Hirnschwellungsvorgänge usw. eintreten und dem klinischen Symptomenkomplex der Hirnerschütterung zum Teil zugrunde liegen. Ähnliches gilt vielleicht auch vom Shock. An Kranken mit Hirnschwellung lassen sich oft konstitutionelle Faktoren nachweisen: Relative Mikrocephalie, auffallend hohes spezifisches Gewicht des Schädeldaches und individuelle chronische Neigung zur Hirnschwellung, erkennbar aus dem inneren Relief der Hirnwindungen, welche sich an der Innenfläche des Schädeldaches abdrücken. Da wahrscheinlich beim kindlichen Gehirn ein stärkeres Ausgeprägtsein des Windungsreliefs noch physiologisch ist, so könnte man — sofern diese Erscheinung bei Erwachsenen in stärkerem Maße vorhanden ist — auch von einem infantilen Symptom sprechen. Es gibt dementsprechend möglicherweise Menschen, welche im allgemeinen als hirngesund erscheinen können (vielleicht aber auch zu habituellem Kopfweh, Migräne, leichterem Auftreten von Infektionsdelirien oder epileptiformen Erscheinungen neigen) und bei denen die Differenz zwischen Schädelinnenraum und Hirn eine etwas geringere (8—6%), d. h. also das Hirn dauernd (aus konstitutionellen Gründen) etwas geschwollen ist. Derartige konstitutionelle Faktoren würden es verständlich machen, daß diese Menschen zu Hirnkrankheiten, welche mit Hirnschwellungen einhergehen, in besonderem Maße disponiert sind. Eigenbericht (besorgt durch Brodmann).

205. Goldstein, Über eigentümliche „ringförmige" Gesichtsfelddefekte. Vortrag auf der 43. Wanderversamml. südw. Neurol. u. Psychiater zu Baden-Baden, Mai 1918.

Goldstein berichtet über eigentümliche „ringförmige" Gesichtsfelddefekte bei Hirnverletzten, die er gemeinsam mit Dr. Gelb untersucht hat. Perimetriert man fortlaufend von außen nach innen, so findet man bei gewissen Kranken ein „peripheres Ringskotom", das etwa die Grade 40—60 einnimmt. Zwischen dem Ringskotom und der Außengrenze des Gesichtsfeldes liegt eine ringförmige Zone, in der der Patient das Prüfungsobjekt sieht. Eine genaue Untersuchung ergab, daß es sich nicht um absolute Skotome handelt, sondern daß es möglich ist, durch stärkere Reize Empfindungen innerhalb des „Ringes" hervorzurufen. Der Ring ist auf der tempo-



ralen Seite gewöhnlich stärker ausgebildet als auf der nasalen. Er ist hier breiter und amblyopischer und manchmal überhaupt nur temporal als Sichel nachweisbar. Der „Ring" hat bei verschiedenen Untersuchungen ungefähr dieselbe Lage in Beziehung auf die Außengrenze des Gesichtsfeldes und entspricht deshalb bei verschiedenen Außengrenzen des Gesichtsfeldes verschiedenen Partien der Netzhaut. Es handelt sich also überhaupt nicht um eigentliche Skotome. Engt sich die Außengrenze infolge Ermüdung ein, so wird der Ring breiter und amblyopischer und umgekehrt bei Erholung. Diese Ermüdung tritt sehr schnell bei fortlaufender Untersuchung ein, und dadurch kann es zu sehr verschiedenen Gesichtsfeldbildern kommen, je nachdem man in der Richtung des Uhrzeigers oder in der entgegengesetzten Richtung perimetriert. Bei Benutzung eines größeren Objektes liegt der Ring zentraler, bei Benutzung eines kleineren mehr peripher. Bei zentrifugaler Objektführung kommt es vor, daß das Objekt, wenn es einmal verschwunden ist, überhaupt nicht mehr gesehen wird, so daß die sonst erhaltene ringförmige Außenzone gar nicht oder nur unvollkommen feststellbar ist. Alle angeführten Momente gelten sowohl für Perimetrie mit Weiß, wie für Farben. G. sieht in diesen Erscheinungen die Folgen einer Ermüdbarkeit des Sehorganes, die sich in einer abnormen Herabgesetztheit der Leistungsfähigkeit bei seiner Inanspruchnahme, einer außergewöhnlich starken Abnutzung der Sehsubstanz äußert. Dadurch lassen sich alle erwähnten Eigentümlichkeiten erklären. Dadurch erklärt sich auch die Abhängigkeit der Güte der Leistungen vom Allgemeinzustand und eine Reihe von anderen Tatsachen, die G. noch erwähnt. Er bringt die Störung in Beziehung zu den von Wilbrandt und Saenger beschriebenen Erscheinungen des oszillierenden Gesichtsfeldes, ist aber der Ansicht, daß dieser Ausdruck nicht ganz den Tatsachen gerecht wird. Es handelt sich nicht um eine Oszillation im wirklichen Sinne, bei der Stärke und Ausdehnung der Amblyopie des Skotoms in allen Netzhautstellen die gleiche ist, sondern ihre Stärke ist recht verschieden und abhängig von der Netzhautpartie, die untersucht wird. Die Stärke und Ausdehnung wird um so größer, je mehr man sich der Außengrenze des Gesichtsfeldes nähert. Nur dadurch kommt es ja zu dem ringförmig aussehenden Gesichtsfelddefekt. Der Vortragende ist deshalb geneigt, nicht einfach von einer Oszillation zu sprechen, sondern von einer abnormen Abnutzung des ganzen Sehorganes unter dem Einfluß des Reizes. Die scheinbare Oszillation beim fortlaufenden Perimetrieren auf einem Meridian kommt 1. durch die Verschiedenheit der normalen Ansprechbarkeit der verschiedenen Zonen zustande — deshalb tritt überhaupt, nachdem eine periphere Zone unerregbar geworden ist, in einer zentraleren das Objekt wieder auf, da die gleiche Herabsetzung der Ansprechbarkeit des ganzen Gesichtsfeldes den zentraleren Partien weniger schadet als den peripheren; 2. dadurch, daß mit fortschreitender Perimetrie die Ermüdung auf der noch nicht gereizten Netzhaut dauernd zunimmt. Deshalb tritt schließlich auch in den zentraleren Partien bei Weiterreizung peripher gelegener und noch sehender eine so starke Herabsetzung der Leistungsfähigkeit auf, daß wieder eine blinde Stelle entsteht usf. Die



Autoren sehen in der Störung den Ausdruck einer Schädigung des Sehorganes, wahrscheinlich durch eine Ernährungsstörung. Sie wollen diese speziell mit dem zentralen Sehapparat in Beziehung bringen, auch deshalb, weil sie sie besonders bei Hinterhauptsverletzten gefunden haben. Für das Vorliegen einer Ernährungsstörung spricht der Umstand, daß es sich meist um Fälle handelt, bei denen auch sonst eine Störung des vasomotorischen Regulationsmechanismus vorliegt. Es handelt sich um organisch bedingte Störungen, nicht um hysterische. Die Störungen haben eine große praktische Bedeutung, weil sie ihre Sehfähigkeit bei der anhaltenden Inanspruchnahme des Auges und damit ihre Leistungsfähigkeit in starkem Maße beeinträchtigen. (Ausführliche Mitteilung, in der auch die Literatur berücksichtigt werden wird, erfolgt demnächst.)

Eigenbericht.

7829. **Henneberg, Reine Worttaubheit** (Krankenvorstellung). Berliner Gesellschaft für Psychiatrie u. Nervenkrankheiten. Sitzung vom 13. Mai 1918.

43jähriger Revisor. Anamnese bis 1912 ohne Belang, keine Lues; Januar 1912 Unfall, Pat. fiel mit einem Schaukelstuhl hintenüber, schlug mit dem Hinterkopf auf; in den folgenden Tagen schweres, cerebrales Krankheitsbild: Fieber, Kopfschmerz, schwere aphasische Störungen auf allen Gebieten, Hemianopsie nach rechts, Hemiplegie rechts, Hemihypästhesie rechts, leichte Neuritis optica, Verdacht auf Hämatom, Trepanation, Freilegung des gesamten Sprachgebietes, Rinde völlig normal, Punktion ohne Ergebnis, allmähliche Besserung, die Spontansprache bessert sich schneller als das Wortverständnis, Zustand seit einigen Jahren konstant, Epilepsie, psychopathischer Zustand, Erregbarkeit, Unverträglichkeit.

Befund: Spastische rechtsseitige Hemiparese, Hemianopsie nach rechts, keine apraktischen Störungen, Gehör völlig normal, auch bei Untersuchung mit der kontinuierlichen Tonreihe, spontane Sprache ohne Paraphasie, wenig fließend, schiebt oft: „nicht wahr" ein, spontane Schrift mit der linken Hand recht gut, in den Schriftstücken ab und zu etwas ungewöhnliche Redewendungen, Leseverständnis ungestört, Wortfindung durchweg gut, Ebbinghaus gut, Deutung von Geräuschen ungestört, Tierstimmen z. T. nicht erkannt, einzelne Vokale richtig nachgesprochen, Diphthonge oft falsch, ebenso vokalisierte Konsonanten, nicht vokalisierte besser, kurze häufige Worte fast durchweg richtig aufgefaßt (seltene Worte, z. B. Ellenbogen, Messing, Kanarienvogel fast durchweg nicht aufgefaßt), Fremdworte und Eigennamen fast niemals verstanden, z. B. Müller und Schulze nicht erkannt (Hindenburg dagegen prompt), sinnlose Silbenverbindungen, auch ganz einfache, z. B. Kono, nicht aufgefaßt. Zweistellige Zahlen oft richtig, drei- und mehrstellige stets falsch aufgefaßt. Sätze werden wörtlich nicht richtig wiedergegeben, doch vermag Pat. einer Unterhaltung zu folgen, indem er mit erstaunlichem Geschick errät, Gedichte werden als solche erkannt, aber nicht verstanden, Predigten und Vorträge bleiben völlig unverständlich, ebenso die Unterhaltung anderer. Grammatikalische Fehler werden nicht erkannt, buchstabierte Worte vermag er nicht aufzufassen, vermag dagegen selbst zu buchstabieren. Musik klingt wie früher, Fehler beim Klavierspiel werden sofort erkannt, bekannte Melodien werden als bekannt empfunden, der Text dazu vielfach nicht angegeben. Alles, was Pat. richtig auffaßt, vermag er nachzusprechen. Es ließ sich niemals feststellen, daß ein lautlich richtig aufgefaßtes Wort nicht reproduziert werden konnte. Die nicht aufgefaßten Worte klingen für ihn undeutlich, „wie bei schlechter Akustik". Sehr auffallend ist, daß Pat. sehr oft den Sinn von Worten erfaßt, bei fehlendem Wortlautverständnis, z. B. Kanarienvogel — der gewöhnliche gelbe Vogel; Papierschnitzel — wahrscheinlich ein Stückchen, ein kleines Teilchen: Mücke — sticht und singt leise dabei; Magdeburg — eine Stadt. Oft wird statt des Individualbegriffes ein richtiger Gattungsbegriff angegeben, manchmal wird ein verwandter Begriff produziert,



z. B. Schildkröte als Krokodil nachgesprochen; völlige Verfehlungen nicht so selten, z. B. Ellenbogen — Futter für Anzüge. Falsch aufgefaßte Worte z. T. richtig gedeutet, z. B. Petschaft — Petschelle zum Siegeln.

Es handelt sich um einen aphasischen Residualzustand unter dem Bilde einer partiellen reinen Worttaubheit. Die Störung des Nachsprechens läuft durchaus parallel der Störung des Wortlautverständnisses, daher keine Leitungsaphasie. Es ist ein subcorticaler Herd im linken Schläfenlappen anzunehmen, der die akustischen Erregungen von der Peripherie von der linken Hirnhemisphäre absperrt (Balkenbahnunterbrechung). Die merkwürdige Tatsache, daß das Wortsinnverständnis besser erscheint als das Wortlautverständnis, ist vielleicht dadurch zu erklären, daß der richtige Wortlaut nicht ins Bewußtsein gehoben werden kann oder daß die mangelhaft erfaßten Wortlaute ausreichen, die richtigen Vorstellungen zu erwecken. Sehr schwer verständlich ist es, daß Pat., nachdem er den richtigen Sinn erfaßt hat, nicht auf assoziativem Wege das richtige Wort findet. Es ist anzunehmen, daß Pat. nur mit dem rechten Schläfenlappen hört und eine weitgehende Absperrung des linken Wortklangzentrums vorliegt. Der Herd reicht auch in den Hinterhauptslappen (Hemianopsie). Pat. bedarf zur Wortfindung noch einer Unterstützung von außen, z. B. den optischen Eindruck. Eigenbericht (durch Singer.)

206. Schultz, J. H., Zur Klinik der Nachbehandlung Kopfverletzter. Monatsschr. f. Psych. u. Neurol. **42**, 325. 1917.

Neben der bei wechselnden Herderscheinungen als zentral und beherrschend nachweisbaren „Hirnschwäche" (Brodmann) zeigen die folgenden Untergruppen, nach denen das Material vorgeführt wird, Besonderheiten. 1. Vorderschädelverletzungen. Bei einseitigem Stirnhirnsteckschuß findet sich nach Verf. ein eigenartiges Syndrom (3 mal unter 110 Fällen), das sich im wesentlichen zusammensetzt aus gleichseitiger Hornhautunempfindlichkeit, Anosmie, Zeigestörung, Hyporeflexie (Sehnen- und Hautreflexe) und vasomotorischer Übererregbarkeit. Psychisch finden sich bei Stirnhinverletzten vielgestaltige Bilder: Akinese, Stuporzustände, z. T. mit Unreinheit, aber guter Prognose, die völlig einer Dementia praecox glichen (Rosenfeld), Witzelsucht, Hemmung, ethische Defekte, hypomanische Zustände mit Reizbarkeit, Zustandsbilder von Affektverlust. In 8 Fällen ausgesprochene, durch Contrecoup zu erklärende Kleinhirnsymptome. Einige besonders wegen der psychischen Symptome interessierende Stirnhirnfälle werden näher mitgeteilt. Für wichtig hält Verf. bei allen Vorderschädelverletzten die Untersuchung auf Trigeminus-, besonders Supraorbitalisbeteiligung. Wegen der häufig eintretenden Kommunikation der Stirn- mit der Schädelhöhle ist Spätabsceß häufig. 2. Seitenschädelverletzte. Neben dem Prädilektionstypus wurde auch ein „proximaler Typ der brachio-cruralen Monoplegie" (Söderbergh u. a.) gesehen. Dauernde sicher organische schlaffe Lähmungen wurden nicht beobachtet. Umschriebene motorische Ausfälle der Hand, ebenso Sensibilitätsstörungen bevorzugen anscheinend das ulnare Gebiet. In 6% fanden sich pseudoperiphere (segmentale) Empfindungsstörungen. Allgemein epileptische Anfälle sind besonders häufig bei Kranken mit Schädeldefekt; nicht so die Jacksonschen Anfälle. 3. Hinterschädel-



basis- und Allgemeinverletzungen. Cerebellarer Symptomenkomplex wurde häufig beobachtet. Verf. hält diese Fälle für prognostisch und therapeutisch besonders ungünstig. Bei Basisverletzungen besteht besondere Neigung zur Entstehung dauernder psychoneurotischer Störungen: Depression, Insuffizienzgefühl, Beziehungsideen. — In der Plastikfrage empfiehlt Verf., Defekte, die über Talergröße haben, am Mittel- und Stirnschädel nie vor Ablauf von 12, am Hinterschädel von 18 Monaten nach dem letzten Eingriff zu decken. — Der Augenhintergrund ist oft und genau zu kontrollieren. Verf. warnt vor „kritikloser Anwendung der Lumbalpunktion“. Lotmar (Bern).

Störungen des Stoffwechsels und der Blutdrüsen.

207. Bolten, B. C., Ein Fall von Tetanie bei einem Erwachsenen nebst einigen kritischen Bemerkungen hinsichtlich der Pathogenese der Tetanie. Monatsschr. f. Psych. u. Neurol. **42**, 211. 1917.

17jähriger Mann. Als Kind keine Krämpfe. Seit Jugend schlechtes Sehvermögen. Vor einigen Wochen Linsenextraktion an einem Auge. Erkrankung mit Übelkeit, dann typische Tetaniekrämpfe mit starken Schmerzen ohne Bewußtseinsverlust. Körperlich schlecht entwickelt, insbesondere Genitalien und Behaarung unterentwickelt, Verknöcherung verzögert, Intelligenz ziemlich mäßig. Auf reichliche Darmspülung, die große Mengen Faeces entleert, kein Anfall mehr. Vorher „ziemlich viel“ Aceton im Harn, kurz nachher nur noch eine Spur. Auch Chvostek sehr zurückgegangen. Trousseau nur vor der Darmspülung (stark positiv). Erbsches Phänomen sehr deutlich. Trophische Störungen: Trockene bleiche Haut, typische Schmelzdefekte und verzögerte Dentinverknöcherung. An dem Auge mit erhaltener Linse deutlicher Schichtstar. Wassermann schwach positiv. Verf. deutet den Fall als chronische, latente parathyreogene Tetanie, die durch eine hinzukommende Ursache, nämlich Stuhlverstopfung, mit der daraus hervorgehenden Autointoxikation sich in die manifeste Form geändert hat. Wegen des begleitenden Infantilismus ist an „polyglanduläre Insuffizienz“ zu denken (Hypophyse, Thyreoidea, Thymus neben der Parathyreoidea beteiligt); erbluetische Grundlage ist aus den sonstigen Umständen nicht wahrscheinlich. — Im zweiten, theoretischen Teil der Arbeit wendet sich Verf. gegen die unitarisch-parathyreogene Auffassung der Tetanie. Diese ist vielmehr ein „Syndrom, das auf Intoxikation und Reizung bestimmter Teile des Rückenmarks beruht, also eine Anhäufung von Toxinen in den Ganglienzellen und eine Bindung durch dieselben. Diese spinale Intoxikation kann durch zahlreiche exogene und endogene Toxine verursacht werden. Sie kann gleichfalls durch die normalen Stoffwechselprodukte hervorgerufen werden, die in die Zirkulation geraten, sobald sie infolge einer Parathyreoidinsuffizienz ungenügend entgiftet sind“. Letztere Genese gilt namentlich für die Kindertetanie. Unter den endogenen Giften kommen Abbauprodukte von Geweben bei malignen Geschwülsten und bei anderen dyskrasischen Zuständen, Schwangerschaftstoxine usw. in Betracht; unter den exogenen Giften Ergotin, Phosphor, Cocain, Blei, Alkohol u. a.

Lotmar (Bern).



Epilepsie.

208. Sztanojevits, L., Zur Pathogenese der Myoklonusepilepsie. Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. Orig. **39**, 293. 1918.

Mitteilung eines Falles. Der betr. Patient litt in seiner Jugend an epileptischen Anfällen, seit dem 15. Lebensjahr an „allgemein blitzartig auftretenden Muskelzuckungen", wurde mit 21 Jahren nach einer vorausgegangenen schweren psychischen Störung ins Lazarett aufgenommen; hier meningitisches Bild, das allmählich abklingt; daneben von Anfang an Myoklonismen des Kopfes, der Extremitäten, des Rumpfes, des Zwerchfells, der Zunge, neben allgemeinen „großen" Anfällen. In den Armen öfters ausgeprägt choreiform-athetoide Bewegungen; am Nervensystem eine Reihe organischer Symptome (Reflexdifferenzen, Babinski). Schwere psychische Störungen, deren Charakter aus der kurzen Beschreibung schwer zu ersehen ist. Allmählicher geistiger und körperlicher Verfall. Verf. versucht das Krankheitsbild, das noch umstritten ist, als selbständiges Leiden herauszuschälen; er hält die Myoklonie bei der Myoklonusepilepsie für den „Ausdruck einer Funktionsstörung, welche aller Wahrscheinlichkeit nach auf den Bahnen zwischen Großhirnrinde und subcorticalen Großhirnganglien ablaufe." W. Mayer (Tübingen).

Angeborene geistige Schwächezustände.

209. Bolten, G. C., Das Vorkommen blauer Sclerae in Zusammenhang mit angeborenen Abweichungen. Ned. Tijdschr. v. Geneesk. **62** (I), 560. 1918.

Ein Fall mongoloider Idiotie mit blauen Sclerae, welcher Fall also beweist, daß letztere nicht nur vorkommen mit anderen Abweichungen von seiten des Mesenchyms (siehe ein früheres Referat einer Arbeit Voorhoeves), sondern auch mit solchen von seiten des Ektoderms.

Van der Torren (Castricum).

Progressive Paralyse. Psychosen bei Herderkrankungen.

210. Hauptmann (Freiburg i. Br.), **Über herdartige Verbreitung der Spirochäten im Gehirn bei Paralyse.** Vortrag auf der 43. Wandervers. südwestd. Neurol. u. Psychiater in Baden-Baden, Mai 1918.

An der Hand einer größeren Anzahl von Diapositiven wird über eine herdartige Spirochätenverbreitung in der Hirnrinde bei Paralyse berichtet, welche deswegen ihre besondere Bedeutung hat, weil es auch gelang, die Herde im Zellbilde färberisch zur Darstellung zu bringen. — Unser Bestreben muß dahin gehen, die Spirochätenpräparate mit den uns von den anderen Färbeverfahren gelieferten bekannten histologischen Bildern in Beziehung zu setzen, um festzustellen, inwieweit die lokale Anordnung der Spirochäten im Gehirn für die paralytischen Veränderungen in Anspruch zu nehmen ist. Für einen Teil derselben, wie die diffuse Infiltration der Gefäßscheiden und die systematischen Degenerationen ist die Unabhängigkeit von der Lagerung der Spirochäten in der Hirnrinde a priori wahrscheinlich, für einen anderen Teil, wie z. B. den fleckweisen Markscheiden-



ausfall könnte ein Zusammenhang eher vermutet werden. — Die Schwierigkeiten einer Vergleichung der mit verschiedenen Färbeverfahren behandelten Schnitte liegen in der einstweilen noch vorhandenen Unmöglichkeit, die Spirochätenimprägnation im Schnitt vorzunehmen. Hauptmann umging diese deshalb durch fast schnittartige Verkleinerung der Blöcke, so daß annähernd Vergleichspräparate gewonnen werden konnten. Daß man auf diese Weise zum Ziel kommt, konnte auch an einem, dem Vortr. von Nissl gütigst zur Verfügung gestellten Fall bewiesen werden, bei dem dieser schon vor 10 Jahren einen Herd im Zellbilde beobachtete, dessen Genese er sich damals noch nicht erklären konnte. Das Diapositiv dieses Herdes wurde demonstriert. — Im einzelnen Spirochätenpräparat stellen sich die Herde dar als im allgemeinen scheibenförmigen Gebilde, in welchen sich ein zentraler Kern und ein peripherer Kreis deutlich trennen läßt. Das Gewebe des Kerns ist in seiner Struktur mehr oder weniger zerstört, oder doch wenigstens infolge dichtester Durchwachsung mit Spirochäten, die sich nur schwach bräunlich färben und (dadurch?) in ihrer Gestalt undeutlicher hervortreten, in seinen einzelnen Bestandteilen nicht mehr kenntlich; der periphere Kreis besteht aus einem dichten Kranz wohlgefärbter und gut gebildeter Spirochäten. Durch Rekonstruktion von zahlreichen Serienschnitten erweist sich die Herdbildung als kugelförmig in der Gehirnsubstanz sitzend. Demgemäß begegnet man je nach Lage des Schnittes Herden verschiedener Größe und, je näher man dem Pol kommt, auch verschiedener Gestalt, insofern diese keinen amorphen Kern mehr, sondern nur noch eine scheibenförmige Anordnung der gut gefärbten Spirochäten besitzen. — Die Entstehung der Herde läßt sich einmal an eben beginnenden und dann an Serienschnitten durch größere studieren: Aus den Gefäßwänden und adventitiellen Räumen von kleineren Gefäßen und Capillaren wuchern Spirochäten ins Gehirngewebe, wobei sich auch schon an eben beginnenden Herden die zentrale Amorphisierung des Gewebes bzw. der Spirochäten zeigt. Und im Zentrum größerer Herde sieht man bei Serienschnitten fast immer ein Gefäß, das meist in seiner Wand wenig verändert ist und in ihr wohlerhaltene Spirochäten aufweist. Dieser immer wiederkehrende Befund und vor allem die Betrachtung jüngerer Herde läßt den Zusammenhang mit Gefäßen (was bei der Gefäßvermehrung ja möglich wäre) nicht als zufällig erscheinen. — Ältere Herde gewinnen dadurch ein anderes Aussehen, daß Zellen gliogener Herkunft, größtenteils sog. „gemästete“ in sie eindringen. In diesen Zellen sieht man nicht selten Spirochäten, die Form und Färbung bewahrt haben, was um so auffallender ist, da sie inmitten der schlecht gefärbten Spirochätenhaufen liegen. Man könnte auf eine Freßtätigkeit dieser großen Gliazellen schließen, weniger auf ein aktives Eindringen von Spirochäten in sie, da man Spirochäten in Ganglienzellen äußerst selten antrifft. — Eine Gliafaserbildung scheint, soweit sich das bisher färberisch nachweisen ließ, in der Gegend der Herde nicht stattzufinden. — Im Zellbild stellt sich der zentrale Kern als homogene Anfärbung des Grundgewebes dar, in dem je nach dem Alter des Herdes Zellen verschiedener Genese (gliogen, Polyblasten) eingelagert sind. Ganz junge Herde oder Anschnitte älterer sind nur eben als ganz hauchartige Anfärbung (ohne Zelleinlagerung) zu sehen



und entgehen leicht der Beachtung. Es ist deshalb wohl möglich, daß man ihnen bei entsprechend gerichteter Aufmerksamkeit künftighin doch noch öfters begegnen wird. — Verführerisch ist es, in ihnen etwa die oder wenigstens eine der Ursachen des fleckweisen Markscheidenschwundes (und zwar des „Mottenfraßes“) zu sehen. In den entsprechenden Windungen fanden sich fleckige Ausfälle, die in ihrer Lagerung wohl den Herden entsprechen konnten. Dieser Annahme steht aber einstweilen noch die Seltenheit des Befundes an solchen Herden gegenüber der Häufigkeit des fleckweisen Markscheidenschwundes entgegen. Allerdings ist zu bedenken, daß wir hier das Produkt eines über viele Jahre ausgedehnten Zerstörungsprozesses vor uns haben, der sehr wohl im einzelnen auf einer nur kurzfristigen Herdbildung beruhen könnte. — Und diese geringe Lebensdauer der Spirochätenherde, die zudem nur an ganz wenigen Stellen der Hirnrinde sitzen, der Beobachtung also leicht entgehen können, und sich im Zellbilde lange nicht in der gleichen Regelmäßigkeit, wie im Spirochätenbilde zeigen, läßt erwarten, daß im weiteren Verlaufe der mit der vergleichenden Zell- und Spirochätenfärbung angestellten Forschung diese herdförmige Spirochätenverteilung ein häufigeres Vorkommnis bilden wird. (Erscheint ausführlich in dieser Zeitschrift.) Selbstbericht.

211. Jahnel (Frankfurt a. M.), **Die Frage der Lues nervosa im Lichte der modernen Syphilisforschung.** Vortrag auf der 43. Wanderversamml. südw. Neurol. u. Psychiater zu Baden-Baden, Mai 1918.

Wenn von einer „Lues nervosa“ gesprochen wird, darf darunter nur jene Lues verstanden werden, die häufiger als die „gewöhnliche“ Lues zu Paralyse und Tabes führt. Die im wesentlichen tertiären Prozessen zugehörende Lues cerebri kann bei dieser Betrachtungsweise nicht berücksichtigt werden. Die Argumente der Anhänger dieser Lehre, die sich auf Einzelbeobachtungen von gehäuften Erkrankungen an Paralyse und Tabes bei aus einer Syphilisquelle Infizierten berufen, sind nicht stichhaltig. Zur Lösung dieser Frage auf derartige Weise wäre der von O. Fischer angebahnte Weg einer exakteren Statistik der konjugalen Paralyse geeignet, wenn ein größeres Material in diesem Sinne verarbeitet würde und wenn wir vor allem eine vergleichbare Statistik der Paralyse- und Tabesmorbidität der Luetiker hätten. Die verdienstvollen bisher vorliegenden Statistiken von Pick und Bandler, Mattauschek und Pilcz bergen zu große Fehlerquellen in sich. Noguchi hat angegeben, daß drei verschiedene Stämme der Spirochaeta pallida existieren, einer von mittlerer Dicke, ein dicker und ein dünner Typus. Er hat sich jedoch nicht darüber ausgesprochen, zu welchem Stamme die Paralysespirochäten gehören. Die Angaben Noguchis und auch die Levaditis, der im Tierexperimente Unterschiede zwischen der gewöhnlichen Luesspirochäte und der vom Paralytiker stammenden gefunden haben will, bedürfen noch der Nachprüfung. Wären Paralyse und Tabes von einer besonderen Art des Syphiliserregers erzeugt, dann müßten Paralytiker und Tabiker zwar gegen eine Reininfektion mit Lues nervosa immun sein, nicht aber gegen eine Neuinfektion mit einem anderen Luesstamm, was nicht zutrifft. Der Vortragende konnte weder morphologische noch färberische Unterschiede zwischen den Spiro-



chäten der gewöhnlichen Lues und denen der Paralyse finden. Die Existenz von Haus aus neurotroper Spirochätenstämme ist daher in keiner Weise erwiesen. Wohl aber ist es möglich, daß die Spirochäten während ihres langen Aufenthaltes im Organismus eine Umwandlung erfahren, daß also die Paralysespirochäten im Ehrlichschen Sinne hohe Rezidivstämme darstellen. Jedoch bedarf auch diese Frage noch eines eingehenden Studiums. Die Tatsache, daß nur ein geringer Bruchteil der Syphilitiker später paralytisch oder tabisch wird, kann auch ohne die Annahme einer Lues nervosa erklärt werden, wenn wir bedenken, daß die Lues öfters völlig ausheilt, daß nicht jeder Paralysekandidat den Ausbruch der Paralyse erlebt, daß die Lokalisation der Spirochäten in den einzelnen Organen in jedem Falle eine verschiedene sein kann (wie bei der Tuberkulose und der tertiären Lues). Auch der Verlauf der frischen Lues ist ein so mannigfaltiger, daß wir in ihren späteren Stadien nicht mit einer in allen Fällen gleichförmigen Entwicklung der Krankheit rechnen dürfen. Wir müssen uns einstweilen mit der Erkenntnis zufrieden geben, daß die Paralyse eine parasitäre Erkrankung des nervösen Gewebes ist, wie solche auch bei Tieren vorkommen. Alle über diese Feststellung hinausgehenden Betrachtungen über das Wesen der Paralyse müssen zur Zeit als fruchtlose Spekulationen gelten.

Eigenbericht.

212. Jahnel, F., Über Spirochätenbefunde in den Stammganglien bei Paralyse. Monatsschr. f. Psych. u. Neurol. 42, 58. 1917.

Außer in der Hirnrinde lassen sich die paralytischen Veränderungen auch in den Stammganglien nachweisen. Die pathologischen Veränderungen im Thalamus studierten namentlich Lissauer und Raecke. Dieser und Alzheimer fanden das Pulvinar am stärksten erkrankt. Da nach Verf.s Ansicht die Spirochäten an Ort und Stelle den paralytischen Prozeß hervorrufen, so müssen sie außer in der Rinde auch an den übrigen erkrankt gefundenen Stellen nachzuweisen sein, wie das Verf. schon für das Kleinhirn zeigen konnte. Jene Ansicht wird dadurch bestärkt, daß er trotz eifrigen Suchens niemals in den inneren Organen von Paralytikern Spirochäten nachweisen konnte. In den Stammganglien gelang ihm der Nachweis in drei Fällen bei in toto fixierten Gehirnen. Ausgewählt wurden Fälle, in denen ihm der Nachweis der Parasiten im Großhirn bereits geglückt war. Im Thalamus hat er bisher noch keinen Erfolg gehabt, hat ihn aber noch nicht erschöpfend untersucht. Auch in den Stammganglien ist die Verteilung der Spirochäten diffus, regellos, sie lagen im nervösen Parenchym, zum Teil Ganglienzellen oder Gefäßen anliegend. Besondere mikroskopisch nachweisbare Veränderungen scheinen an den Orten, wo Spirochäten sitzen, nicht zu bestehen; die Schnitte zeigen vielmehr überall dieselben paralytischen Veränderungen. Zum Verständnis dieser Tatsache führt die Annahme wiederholter schubweiser Parasiteninvasion, wobei aus bei der Untersuchung schwer erkrankt befundenen Teilen die früher massenhaft vorhanden gewesenen Krankheitserreger bereits völlig verschwunden sein können usw. Auffallend ist das seltene Vorkommen der Erreger in der obersten Rindenschicht (Neurogliaschicht) und ihr Fehlen in der weißen Substanz (gegen Noguchi). Ihre Vorliebe für die graue Substanz beruht wohl auf



spezifisch guten Ernährungsbedingungen, die sie in ihr finden. Allerdings fand Verf. im Linsenkern in den Zügen weißer Substanz wiederholt einzelne Parasiten; er hält sie für aus dem grauen Gewebe eingewandert. Im übrigen erfolgt ihre Ausstreuung hämatogen. Mikrophotogramme der Parasitenbefunde der Stammganglien sind beigegeben. Lotmar (Bern).

213. **Hauptmann, Zur Frage der Nervenlues, speziell über den Einfluß exogener Momente auf die Paralyse.** Monatsschr. f. Psych. u. Neurol. **42**, 349. 1917.

Siehe Referat des gleichlautenden Vortrags auf der Wanderversammlung südwestdeutscher Neurologen und Irrenärzte in Baden-Baden. Juni 1917.

Psychogene Psychosen. Hysterie.

214. **Forster, E., Hysterische Reaktion und Simulation.** Monatsschr. f. Psych. u. Neurol. **42**, 298, 765. 1917.

Bei den hysterisch Reagierenden handelt es sich nach Verf. um Persönlichkeiten, die „eine an sich angeborene Reaktion bewußt nicht nur nicht unterdrücken (sich gehen lassen!), sondern sich obendrein bewußt bemühen, dies Sichgehenlassen für sich möglichst vorteilhaft zu gestalten". „Von einem ‚bissigen Schimpfwort' (Gaupp) Hysterie kann aber trotzdem nicht im geringsten die Rede sein." „Je nach der körperlichen Veranlagung, der Gewandtheit und der Übung fallen diese Versuche mehr oder weniger geschickt aus usw." Auch der Höhenschwindel gehört zu diesen „zur Schau getragenen" „körperlichen Leiden", durch die „vor der Umgebung der gewünschte Erfolg, daß nicht ein Mangel an Mut vermutet oder vorgeworfen wird, erreicht" wird (S. 304). Auf diesen Grundlagen baut sich auch die Therapie des Verfassers auf, der demPat. mit dürren Worten beibringt, daß seine Reaktion keine Krankheit, sondern eine schlechte Angewohnheit sei, wie sie selbst sehr gut wissen. Sie wurden „energisch ermahnt, ihre Täuschungsversuche zu unterlassen," mit ungezogenen Kindern verglichen. „Eigentlich immer war dann bei den Patienten schon deutlich im Gesicht ihr Schuldbewußtsein zu erkennen." Dann wurde die militärische Autorität zu Hilfe genommen: Belügen eines Vorgesetzten strafbar; wenig patriotisches und unmännliches Verhalten als Soldat; Drückebergerei; schlecht erzogen und willensschwach. „Bei leichten hysterischen Reaktionen genügte eine in diesem Sinne gehaltene Aufklärung in sehr vielen Fällen. Erforderlich war nur, daß diese sofort und mit großer Autorität gegeben wurde. Hierzu ist selbstverständlich eine sehr große Übung erforderlich usw." Wo das energische Zureden nicht gleich zum Ziel führte, wandte Verf. „auch die sonst üblichen Suggestionsmethoden an, besonders das Elektrisieren". Es war Prinzip, nach der Behandlung diese Patienten felddienstfähig zu entlassen; eine Ausnahme wurde nur gemacht bei schweren Anfällen und Dämmerzuständen, hauptsächlich weil die Behandlungsdauer zu kurz sein mußte, um die Pat. genügend zu beeinflussen. „Soweit mir die geringe Möglichkeit Literatur zu lesen gestattet, sehe ich, daß Kaufmann seine Patienten am meisten in der gleichen Weise behandelt wie ich." — Zwischen Simulation und hysterischer Reaktion sei „selbstverständlich", was ja längst

bekannt ist, eine scharfe Grenze nicht vorhanden. (Nach der bisherigen Auffassung der Hysterie als einer psychischen Krankheit bezog sich die Unschärfe der Abgrenzung lediglich auf die Schwierigkeit der diagnostischen Trennung im Einzelfalle, der Ref.) Nach Verf. liegt der Unterschied darin, daß der Hysteriker seiner Persönlichkeit entsprechend reagiert, dem „subjektiv ehrlichen Gefühl", den Anforderungen nicht gewachsen zu sein. „Die Mittel, die angewandt werden, um den gewünschten Erfolg zu erzielen, sind zwar bewußt übertrieben, erscheinen den Pat. aber erlaubt, wobei allerdings das Bewußtsein mitklingt, daß die Methode minderwertig ist." Anders der Simulant: Hier sind es „völlig normale Patienten, die den Anforderungen gewachsen sind und diesen sich auch gewachsen fühlen, aus einem ganz speziellen Grunde nach bewußter Überlegung und vorgefaßtem genauen Plane zu einem bestimmten Zeitpunkt beginnen, eine Krankheit vorzutäuschen usw." Die echte Simulation sei außerordentlich selten.

Lotmar (Bern).

Kriegsneurosen.

● **215. Oppenheim, H., Stand der Lehre von den Kriegs- und Unfallneurosen.** Berlin (Karger) 1918. 59 S. Preis 2,50 M.

Auseinandersetzung mit den Gegnern Oppenheims von Anschauungen über Kriegs- und Unfallsneurosen, vor allem mit Naegeli. An dem Begriff der traumatischen Neurose wird weiter festgehalten. In dieser spielen neben den psychischen körperliche Vorgänge eine die Krankheitserscheinungen vermittelnde Rolle. Die Behandlungserfolge widerlegen diese Anschauung nicht. Zugestanden wird jetzt, im Anschluß an die neueren Erfahrungen, daß die an traumatischen Neurosen leidenden Personen weit leistungsfähiger sind als früher angenommen wurde. Dementsprechende Folgerungen für die Begutachtung werden gezogen. Isserlin (München).

216. Bonhoeffer, K., Granatfernwirkung und Kriegshysterie. Monatsschr. f. Psych. u. Neurol. **42**, 51. 1917.

Auseinandersetzung mit den bekannten Ausführungen von Sarbo, also Ablehnung der direkten ursächlichen Bedeutung mechanischer Erschütterung und ihrer organischen Folgen (Blutungen, Quetschherde im Gehirn, Hirnhautödem, Zirkulationsstörungen usw.) für die Entstehung der verschiedenen Formen der „Kriegshysterie" (Zittern, Astasie, Abasie, Taubstummheit usw.). Lotmar (Bern).

217. Gierlich (Wiesbaden), **Lymphocyten und Neutropenie bei Kriegsneurotikern.** Vortrag auf der 43. Wanderversamml. südw. Neurol. u. Irrenärzte zu Baden-Baden, Mai 1918.

Zur besseren Beurteilung der Krankheitsäußerungen der Neurotiker untersuchte Vortragender das weiße Blutbild, sowie mittels der Adrenalin- und Pilocarpinprobe das Vorhandensein von Sympathicotonie und Vagotonie. Nach sorgfältiger Ausscheidung aller infektiösen Erkrankungen, bei denen Lymphocytose durch toxische Einflüsse vorübergehend nachgewiesen wurde, fand sich bei 230 Neurotikern in 80% Lymphocytose und Neutropenie, das sog. Kochersche Blutbild. Die Löwische Adrenalinprobe war 22 mal, die Pilokarpinprobe 25 mal positiv. 26 von den 230 Fällen zählten



zu den Basedowoiden. Status thymicolymphaticus war bei 10 Fällen deutlich ausgeprägt. Die anderen Diathesen, Degeneratio adiposogenitalis, Eunuchoidismus, Asthenie Stillers usw., wurden nur vereinzelt angetroffen. Das Kochersche Blutbild steht somit ebensowenig in Abhängigkeit von Sympathicotonie, Vagotonie, Basedowoid, wie vom Status thymicolymphaticus, mit dem es vielfach identifiziert wird, und anderen Diathesen. Daß, wie Kocher meinte, dieses Blutbild für den Morbus Basedowii charakteristisch sei, gilt heute als widerlegt. Vortragender kommt somit zu dem Schlusse, daß die endogene Lymphocytose und Neutropenie eine selbständige Krankheitsanlage darstellt. Das Blutbild entspricht dem eines Kindes von 10—12 Jahren. Es besteht ein Infantilismus der blutbildenden Organe, der eine Minderwertigkeit des Gesamtorganismus zur Folge hat. Bauer spricht von degenerativem Blutbild auf der Grundlage eines Status degenerativus. Verursacht ist das Blutbild durch eine Dysfunktion der Blutdrüsen, eine Dyshormonie. Es ist stets verbunden mit einer großen Labilität des Nervensystems, einer neuropathischen Veranlagung. Lymphocytose und Neutropenie ist somit ein wertvolles objektives Krankheitszeichen zur Beurteilung der Neurotiker. Eigenbericht.

218. Behr, Max (Kiel), **Funktionelle Sprachstörungen bei Soldaten.** Med. Klin. **8**, 189. 1918.

Verf. wendet sich gegen das Mucksche Verfahren, indem er an Hand zweier Fälle die geringe Wirksamkeit der Methode in Hinsicht auf Dauererfolge darzulegen versucht. Die angeführten Gründe erscheinen Ref. sehr wenig stichhaltig. Verf. verkennt die Ziele der zur Bekämpfung „funktioneller“ oder hysterischer Erscheinungen üblichen „aktiven“ suggestiven Heilmethoden! Es kann sich doch immer nur darum handeln, die augenfälligen Symptome, nicht aber den hysterischen oder hysteriefähigen Charakter zu beseitigen. Setzt man einen Kriegsneurotiker (wie dies bei den beiden Fällen des Verf. geschehen ist) nach seiner „Heilung“ dem alten Trauma wieder aus, so braucht man sich in sehr vielen Fällen über Rückfälle nicht zu wundern. Diesem Umstand wird heute bei der Beurteilung der militärischen Verwendbarkeit von jedem Facharzt längst Rechnung getragen. S. Hirsch.

219. Hellpach, Willi, Therapeutische Differenzierung der Kriegsnervenkranken. Med. Klin. **48**, 1259. 1917.

Verf. unterscheidet drei Stadien, die die Behandlung der „Kriegsnervenkrankheiten“ bisher durchlaufen hat. Zu Beginn waren sporadisch auftretende Kriegsneurotiker in den allgemeinen Lazaretten und in der Privatpflege untergebracht. Die Häufung ihrer Zahl führte, schon in Rücksicht auf die psychische Infektiosität der Erscheinungen, zur Einrichtung von Spezialabteilungen. Eine Lösung der Schwierigkeiten wurde aber auch hierdurch nicht erzielt, da die gewohnte Friedenstherapie gerade in den charakteristischsten Fällen versagte. Das Durchdringen der sog. Überwältigungstherapie und Arbeitsbehandlung (Kauffmann, Nonne) im dritten Stadium bedeutete zwar die Lösung des Hysterikerproblems, man ging aber infolge der Verwischung des Begriffs „Neurose“ vielfach zu weit, indem auch



die ganz anders gearteten Neurastheniker den für sie ganz ungeeigneten therapeutischen Maßnahmen für Neurotiker unterworfen wurden oder wenn das nicht, zum mindesten der besonderen „Heilatmosphäre" der Speziallazarette ausgesetzt waren. Der Neurastheniker ist meistens (?. Ref.) im Gegensatz zum Hysteriker dienstlich hochwertig und bedarf seinem ganzen Charakter nach einer der „Überwältigung" entgegengesetzte therapeutische Beeinflussung, bei der Ruhe, günstige klimatische Lage, gute Ernährung, möglichst weite Entfernung von der Front die Hauptrolle spielen. Die Forderung nach Differenzierung der Kriegsnervenkranken in dieser Hinsicht, nach Scheidung der Neurastheniker von den Hysterikern ist somit durchaus berechtigt. — Ref. erscheinen bei Anerkennung der vom Verf. aufgestellten Grundsätze die Kriterien von Neurasthenie und Hysterie vielfach verwaschen. Im Gegensatz zu den Friedenserfahrungen sind die Unterschiede zwischen neurasthenischen und hysterischen Erscheinungen vielfach doch nur mehr oder weniger gradueller Natur; es werden verschiedene Symptome ausgelöst, je nachdem die seelische Struktur des Betroffenen einfacher oder komplizierter Art ist. — Die „Flucht in die Krankheit" äußert sich bei dem Gebildeten, dem an sittlichen und kulturellen Hemmungen reicheren Charakter anders als bei dem einfachen Mann. Ref. möchte wohl annehmen, daß der hohe Prozentsatz der Neurastheniker unter dem Material des Verf. zu einem Teil durch seine Stellung als Leiter einer Offizierstation mitbedingt ist. S. Hirsch.

220. Singer, Kurt, Erfahrungen über die Zitterer im Felde. Berliner Gesellschaft f. Psychiatrie u. Nervenheilkunde. Sitzung vom 13. Mai 1918. (Vgl. Ref.-Teil. **16.** 188).

Aussprache: Gumpertz: Hat der Vortragende Beobachtungen angestellt über die Fortdauer der Zitterbewegungen im Schlafe? G. hat diese Frage in einem Vortrag über Nervenshock berührt, fand aber, daß in der großen Münchener Diskussion über das Symptom nicht ein Wort gefallen ist. Aus der Fortdauer des Schüttelns im Schlafe kann zwar nicht auf ein organisches Leiden geschlossen werden, aber sie beweist, daß die Krankheit nicht lediglich durch Vorstellungen entstanden ist, da solche ja im Schlafe nicht zu gleicher motorischer Entladung zu führen pflegen, wie im Wachzustande. „Begehrungsvorstellungen" vermögen eine solche Anomalie überhaupt nicht zu erklären. Redner sieht in ihnen nur eine logische Abstraktion, keinen Seelenzustand. (Vgl. „Psychologie der Begehrungsvorstellungen", Zeitschr. f. med. Psychologie — demnächst erscheinend.) — Nach Singer findet sich Zittern nicht mit Verletzungen verbunden. G. hat gerade nach früheren Kopfschüssen Schütteltremor beobachtet. Er berichtet über einen im Kriegslazarett behandelten Mann, dessen klonisch-tonische Zustände stets einseitig begannen; da vorübergehend Neuritis optica gefunden und über lebhafte Kopfschmerzen geklagt wurde, so nahm man Jackson-Anfälle an; Lumbalpunktion sollte erfolgen, mußte aber wegen Jaktationen und Blutung aufgegeben werden. Der in die Heimat abtransportierte Soldat sucht G. hier wieder auf. Er arbeitet mit großen Unterbrechungen, zeigt Zittern einer Seite, die enorm überempfindlich ist. Tonischer Krampf ist schon durch Beklopfen oder Anlegen von Elektroden zu erzeugen. Jetzt ist der impulsive Charakter der Anfälle zweifellos; keine Neuritis optica, keine Verwundung am Schädel röntgenologisch nachweisbar. Pat. hat wenigstens 50 Pfund in 2 Jahren verloren. Häufig finden sich Zitterformen kombiniert mit hysterischen oder hysteroepileptischen Anfällen, Sensibilitätsstörungen, erhöhter Pulsfrequenz. Der Ort des Zitterns deutet häufig auf die Art der Entstehung (Gehirn- oder Rückenmarkerschütterung, akute Durchnässung). Die dogmatische



Art, in der Singer Retention von Krankheitszeichen erklärt, wird nach G. der Sache nicht gerecht. — Die Frage der Arbeitsfähigkeit ist nicht in den Lazaretten zu entscheiden. Wir sehen diese Kranken zahlreich in der ambulanten Praxis, ihre Beschwerden rezidivieren nach Erregung und Anstrengung. Arbeitsfähig sind sie zuzeiten bloß, weil man bei dem vorhandenen Personalmangel sie trotz ihrer geringen Leistungen behält. Nach dem Kriege kann eher Verschlechterung ihrer sozialen Lage, damit auch ihres Zustandes erwartet werden.
Eigenbericht.

Oppenheim: Es liegt mir fern, die Frage der Kriegsneurosen hier wieder aufrollen zu wollen, aber ein paar Bemerkungen des Vortragenden verdienen unter dem Gesichtspunkt der allgemeinen Erfahrung und Kenntnis geprüft zu werden. Singer hat die schon vielfach aufgestellte Behauptung wiederholt, daß die schweren chirurgischen Verletzungen sowie die echten organischen Lähmungen die Zitterneurose ausschließen. Daß das nicht durchweg, sondern nur bis zu einem gewissen Grade zutrifft, ist ihm schon von dem Vorredner entgegengehalten worden. Vier Fälle aus der Lazarettzeit sind mir in besonders lebhafter Erinnerung. Es handelte sich um Hirnschüsse. Der eine hatte den Lobus paracentralis doppelseitig betroffen und eine schwere Paraparese mit allen spastischen Symptomen hervorgerufen. Daneben bestand ein Schütteltremor in den Beinen, der bei jedem Bewegungsversuch auftrat und von solcher Heftigkeit war, daß das ganze Bett erschüttert wurde. In dem anderen hatte das Geschoß eine schwere Gehirnverletzung mit linksseitiger Hemiplegie verursacht. Die Lähmung besserte sich soweit, wie wir es gewöhnlich bei der pyramidalen Hemiplegie beobachten, aber das Störende waren nun schlagende Zitterbewegungen von solcher Heftigkeit, daß der Kranke sich die Brust wundschlug. In einem dritten war es eine Schußverletzung des Lobus occipitalis, die zu einer vollkommenen Hemianopsie geführt hatte. Daneben bestand ein Zittern von hysterischem Charakter und andere Erscheinungen funktioneller Natur. Bei einem vierten verursachte ein Geschoß im Gehirn neben organischen Verletzungsfolgen ein Zittern und eine Gehstörung von funktionellem Charakter. Ähnliche Erfahrungen, aber in geringerer Zahl, habe ich mit Rückenmarkschüssen gemacht. Vor kurzem erschien in meiner Sprechstunde ein Herr, der im Oktober 1916 verschüttet worden war; dabei war es zu einer Granatsplitterverletzung des rechten Armes gekommen, welche die hohe Amputation erforderlich machte. Der Einarmige kam aber nicht deshalb, sondern wegen einer schweren Neurose, zu deren Erscheinungen auch ein starkes Zittern gehörte. Nun werden Sie vermuten, er sei zu mir gekommen wegen eines Attestes, um dadurch wenn möglich eine höhere Rente zu erlangen. Davon konnte nun keine Rede sein. Er war aber vor dem Kriege verlobt gewesen und wollte von mir wissen, ob er trotz seiner Nervosität das Recht habe, eine Ehe einzugehen. Das war natürlich nicht der einzige Fall dieser Art, den ich gesehen habe, aber Sie können wohl selbst ermessen, wieviel Bedingungen zusammentreffen müssen, damit ein Kranker dieser Art in meiner Sprechstunde erscheint. — Derartige Beispiele beweisen wenigstens so viel, daß sich hier keine Gesetzmäßigkeiten aufstellen lassen; man kann allenfalls sagen: bei den schweren Verletzungen oder bei den Verletzungen mit schweren organischen Folgezuständen ist das hysterische Zittern eine ungewöhnliche Erscheinung. — Aber die entsprechenden Ausführungen Singers enthalten etwas grundsätzlich Zutreffendes, dessen Sinn und Bedeutung ihm entgangen oder von ihm nicht erwähnt worden ist. Das Zittern ist gemeiniglich ein Symptom, das sich in Muskeln einstellt, die dem Einfluß des Willens nicht ganz entzogen sind, es begleitet die Halblähmung, aber nicht die vollkommene Lähmung. Und zwar trifft das im wesentlichen auch für die organischen Nervenkrankheiten zu. Soweit meine Kenntnis und Erfahrung reicht, fehlt das Zittern in völlig gelähmten Gliedmaßen. Auch der Wundschmerz ist, solange er in voller Heftigkeit besteht, geeignet, in der betreffenden Extremität eine Muskelentspannung und eine Bewegungshemmung zu verursachen, die sich mit der Erscheinung des Tremors nicht verträgt. Die durch die Zitterbewegung verursachte Schmerzsteigerung wirkt dem Zittern entgegen. Dazu kommt nun allerdings der weitere Umstand, daß wir kaum eine andere Krankheitserscheinung kennen, auf die der Wille einen so fördernden und hemmenden Einfluß hat, wie



das Zittern; auch keine andere Erscheinung, die eine solche Zwischenstellung einnimmt zwischen dem Physiologischen und Pathologischen, wie das nervöse Zittern. — Während nun von mir und anderen immer wieder hervorgehoben ist, daß die Nachahmung bei unseren Kriegsneurosen eine so geringe Rolle spielt, hat Singer sich auf eine Beobachtung bezogen, in welcher das Erscheinen eines Zitterers in einem Kreise von Soldaten eine große Anzahl zur Nachahmung des Zitterns verleitete. Dieser Vorgang beweist aber nichts für eine bewußte Vortäuschung. Ich brauche ja in diesem Kreise nicht zu erörtern, daß es eine psychische Infektion gibt, die allerdings eine Disposition zur Voraussetzung hat. Wir sehen selbst bei Gesunden, daß es eine unbewußte, unterbewußte, nicht beabsichtigte Art der seelischen Ansteckung gibt, an der Übertragbarkeit des Gähnens. Hier genügt das Auftauchen des Erinnerungsbildes, um sofort auch den Akt selbst in die Erscheinung treten zu lassen, allerdings bei bestehender Müdigkeit. — Daß Singer eine nicht-hysterische Form der Myotonoklonie anerkennt, war mir erfreulich zu hören; bisher habe ich in diesem Punkte mit Sarbó allein gestanden. — Nun möchte ich Ihnen einen Fall demonstrieren, werde aber das Wesentliche erst mitteilen, wenn die Pat. das Zimmer verlassen hat. Diese 59jährige Dame hat sich mir am 22. III. d. J. wegen des Leidens vorgestellt, das noch jetzt besteht und allmählich eine Steigerung erfahren hat. Wie Sie auf den ersten Blick erkennen, handelt es sich um tonische und besonders um klonische Krämpfe in den Hals- und Nackenmuskeln. Es ist besonders der Sternocleidomastoideus, Cucullaris, aber auch der Splenius und die tiefen Nackenmuskeln beteiligt. Sie wird tags und nachts davon gequält; erst wenn sie nach vielen Stunden der Unruhe eingeschlafen ist, hören die Zuckungen, die ihr auch Schmerzen verursachen, auf. Sie ist körperlich völlig heruntergekommen. — Ich mache noch auf eine Veränderung am linken Handgelenk aufmerksam. Die Krämpfe, die sich durchaus auf die Halsmuskeln beschränken, sind übrigens jetzt im Augenblick der Demonstration sehr viel milder als gewöhnlich. — Nachdem die Pat. das Zimmer verlassen hat, will ich auf die Entstehungsgeschichte eingehen. Im Juli vorigen Jahres hatte sie eine stärkere Gemütsbewegung durch Familienvorgänge. Im September entwickelte sich dann das jetzige Leiden. Im Januar d. J. ging sie in die Nervenpoliklinik der Charité und wurde von Prof. Stier Dr. Singer zur Behandlung überwiesen. — Von dieser Behandlung gibt sie eine Schilderung, die gewiß phantastisch aufgeputzt ist, aber doch in wesentlichen Punkten von Singer bestätigt wird. Sie habe sich entkleiden und mit verbundenen Augen auf einen Stuhl setzen müssen, dann habe sie eine Einspritzung zwischen der Schulter erhalten, darauf sei sie mit elektrischen Strömen auf Vollkraft in einer qualvollen Weise behandelt worden. Die Zeitdauer gibt sie auf $1^1/_2$ Stunden an. Trotz ihres Einspruchs und furchtbaren Schreiens wurde die Behandlung fortgesetzt, indem Dr. S. rief: „Prof. Stier hat sie ja auch auf ‚Hy.‘ geschrieben“, worauf ein allgemeines „Ach“ entstand. Sie sei ohnmächtig geworden. In ihrem gewaltigen Schmerz habe sie die Hände gerungen, dabei fühlte sie plötzlich eine Schwellung am linken Handgelenk Auf eine Frage des Dr. S. habe sie nur noch lallen können. Sie habe sich dann nach Hause geschleppt und noch 14 Tage gelegen. — Singer schrieb mir auf meine Anfrage am 2. IV.: „Nach Aussage der beiden assistierenden Schwestern dauerte die Gesamtbehandlung knapp eine Stunde. Bei der von mir geübten Therapie ist die Verbalsuggestion, die umständliche Kochsalzinjektion, die Rückenmarksgalvanisation (mit laufendem Motor, aber ohne Strom) die Hauptsache. Faradisiert wurde mit höchstens mittelstarkem Strom, inklusive der eingeschalteten Ruhepausen etwa 30 Minuten lang. Die Zuckungen hörten minutenlang ganz auf; ich entließ die Pat. als ungeheilt und bat um Wiedervorstellung. Nach der Sitzung erklärte die Pat., ihr Arm sei gebrochen. Am Handgelenk und oberhalb desselben war ein deutliches Ödem vorhanden. Gelenk natürlich vollkommen frei, von Sugillation[1]) keine Spur.“ — Die Untersuchung durch M. Borchardt hat ergeben, daß es sich um eine Luxation des Handgelenks handelt, und davon

[1]) Herrn Prof. Oppenheims Bericht an mich hatte von einer angeblichen Sugillation am Handgelenk gesprochen. Singer.



können Sie sich auch an der Röntgenplatte (Demonstration) überzeugen. Pat. führt diese Veränderung darauf zurück, daß sie in ihrem Schmerz verzweiflungsvoll die Hände gerungen habe. Die faradischen Ströme müssen also doch wohl von einer beträchtlichen Heftigkeit gewesen sein, wenn sie die Kranke zu einem so gewaltsamen Händeringen veranlaßten, daß sie sich dabei das Handgelenk ausrenkte. Nun werden Sie gewiß vermuten, es handle sich um eine Querulantin und es stecken Begehrungsvorstellungen, Schadenersatzansprüche, Rachsucht od. dgl. dahinter, und darauf beruhe die Fortdauer des Leidens. Wenn das der Fall wäre, würde ich sie hier nicht vorgestellt haben. Aber nichts von alledem. Sie hat sich ja freiwillig der Behandlung unterzogen und wünscht auch von mir nichts anderes als Heilung oder Linderung, keinerlei Attest od. dgl. Fürchten Sie auch nicht, daß ich den Fall aufbauschen und grundsätzlich gegen die Kaufmannsche und die ihr verwandten Heilverfahren verwerten werde. Ich habe ihn nur gezeigt, um vor der wahllosen Übertragung dieser Behandlung auf die Zivilpraxis und vor der übermäßigen Ausdehnung ihrer Indikationen zu warnen. Die Erfahrungen und Veröffentlichungen der letzten Jahre über die Kriegshysterie haben dazu geführt, daß nur noch von den organischen Krankheiten des Nervensystems einerseits und der Hysterie andererseits die Rede ist. Daß es auch noch etwas anderes gibt, nämlich nicht-hysterische Neurosen wie die Halsmuskelkrämpfe, die Tickerkrankheit usw., das ist ganz in Vergessenheit geraten. Es mag gewiß auch sein Gutes haben, daß wir auch an diese Krankheitszustände einmal wieder versuchsweise mit der sog. aktiven Therapie herantreten, um herauszuschütteln, was etwa von Hysterie im Einzelfalle dahinter verborgen steckt. Aber es wird wohl nicht viel übrigbleiben, was sich dieser Behandlung gegenüber nicht nur widersetzlich verhält, sondern durch sie mehr oder weniger ungünstig beeinflußt wird. Das gilt nun besonders für die Halsmuskelkrämpfe. Es ist dies nicht der einzige Fall dieser Art, der nach einer solchen Behandlung in meine Beobachtung gekommen ist. Noch vorgestern erschien ein 45jähriger Herr bei mir mit echter vorgeschrittener Paralysis agitans, der militärisch eingezogen ins Lazarett kam und den man mit der aktiven Therapie von seinem Zittern befreien wollte. Die Folge war erhebliche Verschlechterung. Auch er kam nicht etwa, um sich zu beklagen, sondern um Heilung zu finden. Ich halte es deshalb für meine Pflicht, den jüngeren Kollegen, die jetzt — gewiß zum Heile vieler Kranken — an solchen Schneid in der Therapie gewöhnt sind, ein Cavete in bezug auf die echten Halsmuskelkrämpfe zuzurufen. Die sog. Accessorius-Krämpfe bilden fast durchweg ein schweres, hartnäckiges Leiden, das zwar in inniger Beziehung zur Seele steht, aber nicht hysterisch ist. Diesen Formen gegenüber versagt das Kaufmannsche Verfahren vollständig und ist durchaus geeignet, Verschlimmerungen herbeizuführen. Ich weiß, daß ein Warnruf durch öftere Wiederholung nicht an Wirksamkeit gewinnt, aber ich hielt es für meine Pflicht, an einem Beispiel zu zeigen, daß es nicht nur Wohltaten sind, die wir unseren Kranken mit den modernen Heilbestrebungen, wie sie die Not des Krieges geboren und sicher zum Nutzen vieler verwertet hat, erweisen. Eigenbericht.

Schuster: In Übereinstimmung mit den Bemerkungen Oppenheims stehen die im allgemeinen ungünstigen Erfahrungen, welche ich bei der Behandlung der Halsmuskelkrämpfe und der Ticks mit dem faradischen Strom gemacht habe. Desto wirksamer haben sich mir oft andere, offenbar gleichfalls psychisch wirkende Maßnahmen erwiesen. Ich habe zufällig kürzlich zwei einander sehr ähnelnde Fälle von Halsmuskelkrämpfen behandelt. Der eine der Fälle, welcher auf elektrische Behandlung und auf Behandlung mit Widerstandsgymnastik usw. absolut nicht reagierte, wurde geheilt, als ich ihm eine Injektion mit Eusemin in die Nackenmuskulatur machte. Der Erfolg war offenbar ein rein psychischer. Vor einigen Jahren habe ich auf Veranlassung des damals gerade hier anwesenden Dr. Patrick aus Chicago einen ähnlichen Fall mit großen Dosen Opium behandelt, aber auch hier blieb ein deutlicher Erfolg aus. Alles spricht dafür, daß die psychische Behandlung derartiger Zustände die aussichtsvollste ist. Eigenbericht.

M. Laehr: Unter unserem Neurotiker-Material bilden einen großen Prozentsatz die Motilitätsstörungen, welche den Geschoßverletzungen der Extremitäten psychogen aufgepfropft sind. Bei ihnen fällt im Gegensatz zu den affektiv aus-

gelösten Neurosen die relative Seltenheit des Zitterns auf. Trotz des von O. vorgestellten Falles schließe ich mich der von dem Vortragenden betonten Wertschätzung der sog. aktiven Neurotikerbehandlung rückhaltlos an. Sie bringt einfach und schnell einen durchgreifenden Erfolg auch in solchen Fällen, mit denen wir uns früher lange und oft nur mit halbem Ergebnis abquälten und weist uns neue Wege auch für die spätere Friedenstätigkeit. So befanden sich unter unseren rasch symptomfrei gemachten Neurotikern einige, die seit der Friedenszeit Unfall- bzw. Militärrente bezogen hatten und für ihre Heilung dankbar waren, obwohl sie ihnen Verlust der Rente in Aussicht stellte. Welche der bekannten Behandlungsformen gewählt wird, dafür ist nicht nur die Individualität des Arztes, sondern auch die des Kranken entscheidend. Mit S. teile ich die einschränkende Schätzung der Hypnose; gerade die leicht lenkbaren, wenig widerstandsfähigen Psychopathen scheinen mir hierfür nicht sehr geeignet. Von entscheidender Bedeutung ist für viele die akute Hervorrufung einer starken Gemütserregung als Vorbedingung zur Suggestionswirkung und Umstimmung der Krankheitstendenz; kommt es erst zu lautem Schreien und Schimpfen — nicht selten ohne jeden schmerzhaften Eingriff —, so ist das Spiel gewonnen und der zweite noch wichtigere Teil, das Exerzieren, kann beginnen. Dieses ist bei Neurotikern so lange zu wiederholen, bis mit dem Bewußtwerden der wiedererlangten Kräfte die Widerstandsfähigkeit eine andauernde geworden ist. Die Kranken täuschen sich infolge des vorübergehend erzielten psychischen Ausnahmezustandes zeitlich und sachlich über das, was sie während der Behandlung durchgemacht haben; ihren oft zum mindesten stark übertriebenen Angaben hierüber ist deshalb kein Wert beizulegen. Die Methode versagt auch bei Offizieren nicht. Eigenbericht.

Peritz: Auch ich habe dieselbe Erfahrung gemacht wie Oppenheim. Im ganzen und großen sind die Zitterer unter den Gehirnverletzten seltener zu finden, doch kommt diese Kombination vor. Ich habe fast stets die Erfahrung gemacht, daß das Zittern nur dann bei Gehirnverletzten auftritt, wenn sie zugleich auch verschüttet waren. Besonders habe ich die Kombination bei Leuten gesehen, die die Sommeschlacht mitgemacht haben, wo ja besonders viel Verschüttungen vorkamen. Dagegen ist die Kombination hysterischer Symptome mit Gehirnverletzungen nicht gar zu selten. Besonders häufig findet man Unfähigkeit zu gehen, die als Lähmung imponiert, und Sensibilitätsstörungen. In einem Falle habe ich eine hysterische Stummheit gesehen, die als Folge einer Deckung auftrat, als absolute Stummheit imponierte und bei einer Ohruntersuchung plötzlich schwand. Schuster hat nun einen Fall von Tick erwähnt, wo ein kleines Mädchen ihren Vater mit Tick infiziert hat. Ich glaube, es handelt sich hier um einen Fall, den ich vor mehreren Jahren in der Neurologischen Gesellschaft vorgestellt habe. Ich habe gerade aus dieser Übertragbarkeit auf den Vater auf die psychopathische Veranlagung geschlossen. Ich habe damals meine Ansicht dahin zusammengefaßt, daß zur Entstehung des Ticks zwei Komponenten erforderlich sind: 1. eine psychopathische Veranlagung, 2. Myalgien, die beim Tick am Kopf, in der Hals-, Nacken- und Schläfenmuskulatur sitzen. Während ein normaler Mensch bei einer derartigen Lokalisation von Myalgien über Kopfschmerzen klagt oder über Kappengefühl und Kopfdruck, reagiert ein Psychopath auf diese abnormen Sensationen durch motorische Reaktionen. Er will die Spannung und das Druckgefühl zum Schwinden bringen und macht nun dementsprechende Abwehrbewegungen, so z. B. wenn er einen Druck in der Stirn empfindet, durch einen Stirntick, indem er die Stirnmuskeln hochzieht, oder wenn er Druck und Brennen in den Augen empfindet, wie ja das nicht so selten bei Kopfschmerz und Kopfdruck der Fall ist, einen Blinzeltick. Endlich bei Kopfdruck und abnormen Sensationen im Hinterkopf besonders in der Gegend des Sternocleidomastoideus zu dem bekannten Tick am Halse, als beenge und drücke der Kragen den Patienten. Daß natürlich diese Abwehrbewegungen vollkommen unzweckmäßig sind, braucht hier nicht besonders ausgeführt zu werden. Die Franzosen sehen ja in dem Ticker einen Infantilen, d. h. auch eine Konstitutionsanomalie, die unter die Psychopathien, soweit der psychische Infantilismus in Betracht kommt, zu rechnen ist. Auf dieser Basis erwachsen dann diese abnormen, zweckwidrigen Abwehrbewegungen, die wir als Tick bezeichnen. Eigenbericht.



Stier: Der Warnung Oppenheims, bei echten Halsmuskelkrämpfen sich von einer allzu aktiven Behandlung fernzuhalten, möchte ich mich anschließen. Was jedoch die hier vorgestellte Patientin angeht, der ich in der Nervenpoliklinik der Charité empfohlen hatte, sich von Singer behandeln zu lassen, so bot sie damals in der Poliklinik jedenfalls ein ganz anderes Krankheitsbild, das ich auch heute noch als ein fast oder ganz rein psychogenes Bild ansprechen möchte. Die Patientin gab damals an, daß sie im April 1917 im Anschluß an eine schwere Erregung über eine Ohrfeige von den Zuckungen befallen worden sei, und daß diese sich seitdem nicht gebessert hätten. Auf Befragen berichtete sie auch, daß sie noch in einen Rechtsstreit wegen der damaligen Ohrfeige verwickelt sei und im Verlauf dieses Streites den Beteiligten beim Generalkommando gemeldet habe, damit ihm „zur Strafe für sein Verhalten" seine Rente entzogen würde. Sie zeigte in körperlicher Beziehung damals schwere ruckweise Zuckungen im Kopf, im Hals und in beiden Armen, zusammen mit groben Zitterbewegungen der Arme; psychisch war sie in starker, im Laufe der Untersuchung zunehmender Erregung, schimpfte maß- und hemmungslos und war Beruhigungsversuchen gegenüber unzugänglich. Der Gegensatz zwischen dem damaligen Zustand schwerer psychischer und motorischer Erregung und der jetzigen ruhigen Gemütsverfassung mit ganz vereinzelten Zuckungen in den Halsmuskeln ist so groß, daß ich den seitdem erzielten Heilerfolg als recht bedeutend ansehen möchte. Ob das Verdienst dafür mehr Oppenheim oder mehr Singer zufällt, vermag ich nicht zu entscheiden, da ich die Patientin überhaupt nur einmal gesehen habe. Daß die psychogene Komponente übrigens auch bei den sog. echten Halsmuskelkrämpfen eine gewisse Rolle spielt, dürfte auch daraus hervorgehen, daß eine Suggestivbehandlung dabei eine oft nicht unerhebliche Besserung zutage fördert. Daß auch für die jetzt noch bestehenden zuckenden Bewegungen der Halsmuskeln psychogene Einflüsse in Betracht kommen, scheint mir daher nicht unwahrscheinlich. Selbstbericht.

Oppenheim: Über die Diagnose Halsmuskelkrämpfe kann ich natürlich nicht mit Stier in Erörterungen eintreten, aber ich darf wohl für mich die Befähigung in Anspruch nehmen, diese Diagnose stellen zu können. Solange ich die Patientin kenne, bot sie das Bild der reinen echten Halsmuskelkrämpfe und es ist jedem, der auch nur einige Erfahrung auf diesem Gebiet besitzt, bekannt, wie sehr die Erscheinungen bei diesem Leiden — ebenso wie übrigens bei den Symptomen der Neurosen überhaupt — zeitlichen Schwankungen unterworfen sind. Jedenfalls ist der Umstand, daß die Krämpfe bei der Vorstellung (die aus begreiflichen Gründen eine sehr kurze sein mußte) sehr schwach ausgeprägt waren, gewiß nicht geeignet, das Leiden als ein hysterisches deuten zu lassen, auch nicht daraus auf eine Besserung zu schließen. — Es ist von einzelnen der Vorredner trotz meiner ausdrücklichen Verwahrung so dargestellt worden, als ob ich den Fall gegen das Kaufmannsche Verfahren ins Feld führen wolle. Ich habe ja deutlich erklärt, daß mir das fern liegt; ich habe nur gewarnt vor der wahllosen Übertragung auf die Zivilpraxis und vor der zu weiten Ausdehnung der Indikationen. Ich habe nicht einmal die Halsmuskelkrämpfe grundsätzlich ausgeschlossen, dafür weiß ich zu genau, wie oft Hysterie dahinter steckt, ich habe nur besondere Vorsicht bei diesen Zuständen ans Herz gelegt, und das muß ich trotz aller der Einwände voll und ganz aufrechterhalten. In bezug auf meine Stellung zur Therapie der Halsmuskelkrämpfe überhaupt hat mich auch Schuster mißverstanden; man braucht nur einen Blick in das entsprechende Kapitel meines Lehrbuchs zu werfen, um zu erkennen, wie hoch ich dabei das suggestive Heilverfahren einschätze.

Nachträglicher Zusatz: Ich betone noch einmal, daß mich die Dame, die von ihrem Leiden unsäglich gequält wird, nur zu Heilzwecken aufgesucht hat, kein Zeugnis von mir verlangt und mir nur auf besonderes Befragen, als ich auf ihre Hand aufmerksam wurde, über die Singersche Behandlung Bericht erstattet hat. — Ich füge hinzu, daß ich Singer vorher Mitteilung über die beabsichtigte Vorstellung der Kranken gemacht habe. Eigenbericht.

Henneberg: Die Anzahl der Zitterer in Berliner Lazaretten hat sehr stark abgenommen, auch sind die Zitterer erfreulicherweise von der Straße verschwunden.



Die weitaus meisten Zitterer werden jetzt rasch geheilt. Infolge der jetzt allgemein gewordenen richtigen Beurteilung durch die Frontärzte wird die Fixierung des Zustandes immer seltener. Die in den ersten Kriegsjahren sehr häufigen Fehldiagnosen (multiple Sklerose, Paralysis agitans, Zitterneurose) kommen kaum mehr vor. Einen Versuch, auch nicht hysterische Fälle von Halsmuskelkrampf nach Kaufmann zu behandeln, hält H. für berechtigt, da eine psychogene Komponente sich kaum ausschließen lassen dürfte. Das Verfahren ist weniger gefahrbringend als das vielfach in Anwendung gebrachte operative; H. sah einen Todesfall nach tiefer Nackenmuskeldurchschneidung (Komplikation mit Diabetes). Der Nutzen der jetzt geübten aktiven Behandlung ist ein so enormer, daß gelegentliche Mißgriffe demgegenüber völlig belanglos erscheinen müssen. Eigenbericht.

Singer (Schlußwort): Vortragender hat, wie gegenüber Gumpertz betont wird, hysterisches Zittern, das während des Schlafens anhielt, nie gesehen. Bezüglich der vorgebrachten Fälle von Zittern nach schwerer Hirnverletzung muß doch unterschieden werden, ob es sich um Zittererscheinungen im unmittelbaren Anschluß an die Verletzung handelt oder um Späterscheinungen, die dann klinisch nicht anders als die vom Vortragenden erwähnten psychogenen Zitterformen zu bewerten sind. Solche Kombination von Zittern und organischer Störung hat auch S. gesehen und erwähnt. Von bewußter Vortäuschung des Zitterns (die Oppenheim erwähnt) hat S. kein Wort gesagt, eine imitatorische Form nur von der rein-hysterischen abgegrenzt. In Übereinstimmung mit Laehr betont auch S., daß der günstigste Heilmoment der ist, wo die Patienten sich im höchsten Affekte befinden. Über die Art, die Dauer und ähnliches in der Therapie sind die wenigsten Patienten hinterher auch nur annähernd richtig informiert; es laufen da die unglaublichsten Entstellungen und gröbsten Unwahrheiten in den Berichten der geheilten Leute unter. Je länger man mit der Methode arbeitet, um so weniger scharf werden die Mittel, die anzuwenden sind. Die Kontrasuggestion, welche oft die Patienten aus anderen Lazaretten mitbringen, verschwindet rasch unter der stärkeren Suggestion des Heilmilieus. Gegenüber Oppenheim betont Singer, daß die vorgestellte Patientin mit dem Thema seines Vortrages absolut nichts zu tun hat (infolgedessen auch nicht die Bemerkungen von Schuster, Peritz). Die Erfolge, die man mit der geschilderten Methode den neurotischen Soldaten gegenüber erzielt, würden selbst durch einen wirklichen Mißerfolg bei einem Zivilpatienten nicht in Frage gestellt, denn die Vorbedingungen sind hier gänzlich andere. Es ist meist keine klinische, sondern nur eine ambulante Behandlung möglich; dem Patienten entgeht dadurch der wichtige suggestive Faktor des Heilmilieus. Auch fällt das Vorgesetztenverhältnis fort, der Arzt hat nicht die Möglichkeit, einen erheblichen Schmerz durch elektrischen Strom zu bereiten, schließlich hat er vor allem nicht die Macht, den Patienten zu zwingen, trotz langer Dauer bei ihm auszuhalten. Der von Oppenheim vorgestellte Fall machte mit seinen schweren Hals-, Schulter- und Armzuckungen, die nach der damaligen Angabe der Patientin und ihres Mannes nach heftiger Gemütserregung aufgetreten waren, durchaus den Eindruck einer psychogenen, wenn nicht rein hysterischen Erkrankung. Aber selbst wenn das nicht zuträfe, wäre nach S.s Meinung ein Versuch mit der Faradisation durchaus erlaubt oder angezeigt gewesen, bei einer Krankheit, die man doch früher durch die weit eingreifendere Methode der Muskel- oder Nervendurchschneidung zu heilen versuchte. Von einer wahllosen Übertragung der Methode für Soldatenbehandlung auf die Zivilpraxis kann gar keine Rede sein. Nach dem heutigen Befund ist bei der Patientin nicht nur keine Verschlimmerung, wie sie O. doch anzunehmen scheint, eingetreten, sondern eine ganz außerordentliche Besserung. Die Zuckungen sind während der Demonstration fast vollkommen weggeblieben, die Frau machte keineswegs den Eindruck einer (wie O. sagte) „schwer kranken Frau". Die anamnestischen Angaben der Frau gegenüber Stier, Oppenheim und Singer sind außerordentlich widerspruchsvoll, die Angaben über die Behandlung zum Teil grob unwahr. Nach genauester Feststellung auch seitens der assistierenden Krankenschwestern hat die ganze Sitzung eine Stunde gedauert, wovon etwa 30 Minuten auf Faradisieren mit Mittelströmen unter Üben von Widerstandsbewegungen gekommen ist. Es ist unwahr, daß die Patientin um Entlassung gebeten hat, die ihr nicht zuteil wurde. [Ein anderes als ein rein sach-



liches Interesse verfolgte S. nicht.] Eine Lüge ist der Zuruf von der „Hy" und das allgemeine „Ach". Es ist unwahr, daß die Frau in Ohnmacht gefallen ist, und es bleibt rätselhaft, wie sie sich durch „Händeringen" eine Luxation des Handgelenks zugezogen haben soll! Während der Behandlung saß die Patientin auf dem Stuhle, die Hände fest an der Stuhlkante; in der letzten Viertelstunde lag sie auf einem Untersuchungstisch. Erst nach Abnahme des die Augen verschließenden Tuches erkannte die Patientin (der selbstredend nur Arme und Schultern entblößt waren) eine Anomalie ihrer Handstellung. Sie fühlte absolut keinen Schmerz, auch als das Handgelenk passiv nach allen Seiten hin bewegt wurde. Dies gelang leicht und ohne jede Spur von Widerstand. Am äußeren Knöchel sah man eine Schwellung, die von S. als Ödem angesprochen wurde. Auch aktiv war die Hand frei beweglich, was doch bei einer damals schon bestehenden Luxation des Handgelenks nicht möglich gewesen wäre. — Die bisher von S. mit der vorgetragenen Methode der aktiven Therapie behandelten 6 Privatfälle sind zur Hälfte vollständig geheilt, zur Hälfte (charakteristischerweise 2 Frauen und 1 Kind) gebessert oder ungeheilt geblieben. Zum Schluß betont S. nochmals die Abwegigkeit der Oppenheimschen Demonstration und fordert dazu auf, die Methode in den zuständigen Lazaretten kennenzulernen. Eigenbericht.

Nachträglicher Zusatz: Der Inhalt meines Vortrags war bei der vier Wochen später stattgehabten Diskussion sichtlich verblaßt. Das geht wie aus anderem auch aus der Bemerkung Oppenheims hervor, daß mir Sinn und Bedeutung eines Teiles meiner Ausführungen entgangen sei, resp. daß ich hier prinzipiell Richtiges nicht erwähnt hätte. Ich muß daher zur Richtigstellung dieser Anschauung auf das Original meines Vortrags (Med. Klin.) verweisen sowie auf die damals gleichfalls schon im Druck befindliche Arbeit „Prinzipien und Erfolge der aktiven Therapie" (Zeitschr. f. phys. u. diat. Ther.) Singer.

Nervenkrankheiten der Tiere.

221. **Aukema, J., Zwei Fälle von Tetanus.** Tijdschr. v. Diergeneesk. **44**, 448. 1917.

Behandlung mit Magnesium sulfat. Die Kuh genas, das Kalb mit Nabelabsceß nicht. van der Torren (Castricum).

222. **van Vuuren, H., Behandlung von Tetanus mit Magnesiumsulfat.** Tijdschr. v. Diergeneesk. **44**, 483. 1917.

Fall bei einem Pferde. Heilung. van der Torren (Castricum).

X. Anstaltswesen. Statistik. Allgemeines.

223. **Schuurmans Stekhoven, J. J., Im Jahre 1855.** Wilhelminagids **3**. 9, 40. 1918.

Bericht aus dem Jahre 1855 über ausländische und niederländische Irrenanstalten. Van der Torren (Castricum).

224. **Moeli, Nachruf auf Lewandowsky.** Berliner Gesellschaft f. Psychiatrie u. Nervenkrankheiten. Sitzung vom 13. V. 1918.

Moeli spricht vor Eintritt in die Tagesordnung zu Herzen gehende und sehr persönlich empfundene Worte zum Tode Lewandowskys. Er schildert den Verstorbenen als geraden Charakter, aufrechten Menschen, bedeutenden Forscher, der in der Gesellschaft für Psych. durch seine steten Anregungen und sein Eifern für die große Sache eine große Lücke zurückläßt. „Dieses ist ein Mensch gewesen, und das heißt ein Kämpfer sein" —, in dem Gefühl, daß dieses Goethe-Wort auch auf unseren verewigten Lewandowsky zutrifft, erhob sich die Versammlung, um so schlicht sein Andenken zu ehren.



45

Zeitschrift für die gesamte Neurologie und Psychiatrie

Begründet von A. Alzheimer und M. Lewandowsky

Herausgegeben von

R. Gaupp, Tübingen · H. Liepmann, Berlin-Herzberge · F. Nissl, München
W. Spielmeyer, München · K. Wilmanns, Heidelberg

Referate und Ergebnisse

Redigiert von
W. Spielmeyer

Verlag von Julius Springer in Berlin W 9

Band 16. Heft 4 — 2. September 1918

Autorenverzeichnis.

16. Band. — 4. Heft.

Inhaltsverzeichnis.

Referate.

Die Abteilung **Referate und Ergebnisse**

der „Zeitschrift für die gesamte Neurologie und Psychiatrie" erscheint in zwanglosen Heften, die zu Bänden von 30—35 Bogen vereinigt werden. Der Preis eines Bandes beträgt M. 26.—. Sie soll tunlichst vollständig und schnell über alle Arbeiten referieren, die im In- und Ausland auf den Gebieten der Neurologie und Psychiatrie erscheinen oder zu diesen Gebieten in Beziehung stehen. Außerdem enthält diese Abteilung kritische **Sammelreferate**, die über die neueren Arbeiten auf einzelnen Spezialgebieten in zusammenhängender Weise berichten und über den gegenwärtigen Stand solcher Fragen aufklären, denen gerade besondere Aufmerksamkeit zugewandt wird.

* Mit dem „Zentralblatt für die gesamte innere Medizin und ihre Grenzgebiete" (Kongreß-Zentralblatt) ist ein Übereinkommen getroffen worden, nach welchem die „Zeitschrift für die gesamte Neurologie und Psychiatrie" das Recht hat, aus dem genannten Zentralblatt Referate zu übernehmen. Diese Referate sind durch einen kleinen Stern (*) hinter dem Namen des Referenten gekennzeichnet.

Der Vollständigkeit wegen berücksichtigt der Referatenteil auch den Originalienteil dieser Zeitschrift im vollen Umfange.

Die Verhandlungen der wissenschaftlichen Gesellschaften werden nicht im Zusammenhang der Sitzungen referiert, sondern die einzelnen Verhandlungsgegenstände (zugleich mit der Diskussion) an der ihnen nach dem Einteilungsplan zukommenden Stelle gebracht.

* Nach vollständigem Abschluß der Referate über die in einem Kalenderjahr erschienenen Arbeiten erscheint als besonderer Anhang der Referatenbände unter dem Titel „Bibliographie der Neurologie und Psychiatrie" ein ausführliches Namen- und Sachregister des betreffenden Jahres, das unabhängig von dem Register der einzelnen Referatenbände ist. Dieser Anhang stellt also einen vollständigen Jahresbericht über das gesamte Gebiet der Neurologie und Psychiatrie dar.

* Das „Zentralblatt für die gesamte innere Medizin und ihre Grenzgebiete" und die „Bibliographie der Neurologie und Psychiatrie" erscheinen während des Krieges nicht.



Zeitschrift für die gesamte Neurologie und Psychiatrie.

Band XVI. Referate und Ergebnisse. Heft 4.

I. Anatomie und Histologie.

225. Spielmeyer, W., Über Regeneration peripherischer Nerven. Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. **36**, 421. 1917.

Aus seinen umfangreichen und nach der praktischen Seite bereits als außerordentlich wertvoll anerkannten Beobachtungen an Nervenschußnarben zieht der Verfasser eine Reihe wichtiger Schlüsse bezüglich der prinzipiell wichtigen Fragen der Nervenregeneration. — Die histologisch wesentlichste und auch erste Erscheinung bei der Nervenregeneration ist die Wucherung der Schwannschen Zellen, sowohl im peripheren wie zentralen Nervenabschnitt. Für den peripherischen Teil ist die Bedeutung der Wucherung dieser Zellen von früheren Autoren gebührend hervorgehoben worden. Im zentralen Teil hat man sie wenig beachtet. In dieser Hinsicht herrscht immer noch die von Cajal inaugurierte und später von Edinger wieder aufgenommene Lehre vom primären Auswachsen der durchtrennten Achsenzylinder. Die Achsenzylinder sollen in Form feiner Fibrillen vorsprossen oder, wie sich Edinger ausdrückte, als eine zähflüssige Masse durch das junge Narbengewebe der Unterbrechungsstelle „hindurchtropfen". Die treibende Kraft gehe dabei von der zugehörigen Ganglienzelle aus. Spielmeyer hält diese Lehre für völlig irrig, und darin pflichtet ihm der Referent auf Grund eigener ausgiebiger Untersuchungen vollkommen bei. Das erste Stadium der Neurotisation wird immer durch die Produktion der Schwannschen Zellen gekennzeichnet, welche sich in meist mehrzeiligen Ketten in das junge Bindegewebe der Narbe vorschieben. Erst in diesen Ketten findet die Fibrillisation statt. — Wenn die vorsprossenden Schwannschen Zellketten den peripherischen Stumpf des durchtrennten Nerven erreicht haben, so erfolgt eine Vereinigung dieser Ketten mit den im degenerierten Teile zu Bandfasern umgewandelten Schwannschen Zellen. Entsprechend der parallelen Richtung der Bandfasern ordnen sich dann die neu entstehenden Fasern im großen und ganzen parallel, im Gegensatz zum Narbengebiet, wo sie wirr durcheinander geworfen erscheinen. — Eingehend beschäftigt sich Spielmeyer mit der Frage, was aus dem abgetrennten degenerierten peripheren Nervenabschnitt wird, wenn eine Vereinigung mit dem zentralen Ende ausbleibt. Er verwirft die alte Anschauung von der bindegewebigen Entartung der peripheren Strecke und stellt fest, daß die ursprüngliche Architektonik des Nerven ungestört bleibt; die Felder, in denen ursprünglich die Nervenfasern verlaufen sind, bleiben immer scharf gegen die groben Bindegewebszüge des Endo- und Perineuriums abgegrenzt, wenn sie sich auch erheblich verschmälern. Es bleibt also im peripherischen Abschnitt auch bei völligem Ausbleiben einer Wiedervereinigung eine Art spezifischen Parenchyms in Gestalt der Bandfasern bestehen. Dieser Befund, den Referent als durchaus zutreffend bestätigen kann, ist von großer praktischer Bedeutung, denn er beweist die Möglich-



keit einer erfolgreichen Regeneration im peripherischen Abschnitt, wenn auch Jahre seit der Verletzung vergangen sind. Spielmeyer ist auch geneigt, eine weitere Differenzierung der dauernd getrennt gebliebenen Bandfasern in Axialstrangrohre im Sinne Bethes anzunehmen. Zu einer vollkommenen Ausbildung von wirklichen Nervenfasern komme es aber nur unter der Mitwirkung der aus dem zentralen Stumpf zuströmenden Reize. Gerade die Vorgänge am abgetrennten peripherischen Nervenstück beweisen die neuroblastischen Fähigkeiten der Schwannschen Zellen und lehren, daß auch die Zellketten im zentralen Abschnitt nicht nur Leitbahnen für vorsprossende neue Nervenfasern sind, sondern daß diese Schwannschen Zellketten die Fasern selber unter dem Einfluß zentraler Reize produzieren. Referent möchte betonen, daß er auch in diesem Punkte mit Spielmeyer insofern übereinstimmt, als er den Schwannschen Zellen resp. den Bandfasern eine wichtige Rolle beim Aufbau der neuen Nervenfasern beimißt. Max Bielschowsky (Berlin).

226. Schultze, Oskar, Über neue Gesichtspunkte zur mikroskopischen Untersuchung des Zentralnervensystems. Demonstration in der Jahressitzung des Deutschen Vereins für Psychiatrie in Würzburg, 26. April 1918.

Schultze gibt eine Vereinfachung und Verbesserung der bisherigen Silbernitratmethoden an; sie besteht darin, daß man alle postmortalen Zerfallsprodukte, Verbindungen derselben mit Formol, Reste des Fixierungsmittels selbst usw. („Schlacken") in viel ausgiebigerer Weise aus dem ungemein dichten, nervösen und gliösen Filz der grauen Substanz entfernt, als dies bisher geschah. Vortr. unterscheidet die wässerige (neutrale) Entschlackung (Homogenisierung, Auswaschung) von der basischen Entschlackung mit verdünnter Normalnatronlauge. Beide kann man auch kombinieren. Auch die saure Auswaschung mit verdünnter Salpetersäure liefert sehr schöne Bilder, besonders bezüglich der Zelle. Die Vorteile der Methode bestehen in ihrer Einfachheit, in der Schnelligkeit der Herstellung, in dem Arbeiten ohne Niederschlag, in der Anwendung auf dicke Schnitte, sowie darin, daß die Ergebnisse in mancher Beziehung bessere sind als mit der Bielschowskyschen Methode. Unter anderem kann man sich überzeugen, daß die auf Grund der Golgipräparate vertretene Anschauung der freien Enden der Purkinjeschen Dendriten falsch ist. Denn es besteht ein kontinuierliches Gewirr der Dendriten, in dem man weder Anfang noch Ende zu erkennen vermag. — Fräulein Valentine Gross, die Präparatorin des Institutes, hat ferner eine Modifikation der Bielschowskyschen Methode entworfen, welche u. a. bei kriegsverletzten Nerven die regenerierenden Nervenfasern und Nervenfibrillen tiefschwarz in farblosem Bindegewebe darstellt. Ausgezeichnete Ergebnisse erhält man auch an den multipolaren Nervenzellen des Sympathicus. Die vorläufige Veröffentlichung hat in den Sitzungsberichten der physikalisch-medizinischen Gesellschaft zu Würzburg, Jahrgang 1918, stattgefunden. Referat (besorgt durch Brodmann).

227. Bouman, L., Die Histopathologie der Psychosen. Psych. en Neurol. Bladen 22, 123. 1918.

Besprechung verschiedener neuerer Befunde mit Demonstrierung der Präparate. van der Torren (Castricum).



228. **van Trigt, H., La dermatomérie du lézard (lacerta viridis).** Bijdragen t. d. Biologie uit het Physiol. Laborat. d. Univ. v. Amsterdam **6.** 1916—1917.

Diese preisgekrönte Arbeit ist im Original zu lesen. van der Torren.

II. Normale und pathologische Physiologie.

229. **de Boer, S., Über den Einfluß der Geschwindigkeit der Fortleitung des Reizes auf die Form des Kammerelektrogramms.** Ned. Tijdschr. v. Geneesk. **62** (I), 928. 1918. (Siehe auch Archiv. Néerland. de Physiol.).

Ist im Original nachzulesen. van der Torren (Castricum).

230. **Muskens, L. J. J., Unser heutiges Wissen der zentralen Vestibularisverbindungen und ihre Bedeutung für die Augenbewegungen und die Lokomotion.** Ned. Tijdschr. v. Geneesk. **62** (I), 1272. 1918.

Ist im Sitzungsbericht an der genannten Stelle nachzulesen.
van der Torren (Castricum).

231. **Verwey, A., Eigentümlichkeiten des Fixierens (des Auges) und eine bequeme Methode ihrer Untersuchung.** Ned. Tijdschr. v. Geneesk. **62** (I), 785. 1918.

Ist im Original nachzulesen. van der Torren (Castricum).

232. **Dusser de Barenne, J. G., Demonstrierung einer Katze mit Exstirpation des Großhirns (Neopalliums).** Ned. Tijdschr. v. Geneesk. **62** (I), 848. 1918.

Nervi olfactorii und ein Teil der Riechrinde wurden nicht exstirpiert. Das Tier zeigte noch viele mehr oder weniger richtige Funktionen reflektorischer Art (Laufen, Miauen, Riechreize, akustische, taktile, Temperaturreize), was im Original nachzulesen ist. van der Torren (Castricum).

233. **van Leersum, E. C., Versuch einer Erklärung der biologischen Morphinreaktion Herrmann-Straubs. Zugleich ein Beitrag zur Kenntnis der pharmakologischen Wirkung des Morphins.** Ned. Tijdschr. v. Geneesk. **62** (I), 1374. 1918.

Aus den Tierversuchen geht hervor, daß Morphin bei verschiedenen Tierspezies (Katze, Kaninchen) einen Krampf des Musc. sphincter vesic. intern. verursacht, vermutlich infolge Reizung der Oblongata, mit Fortleitung des Reizes den Nerv. pelvici entlang. Verf. schließt daraus, daß die Symptome der biologischen Morphinreaktion (erhöhte Reflexreizbarkeit, Rückenlordose, spastische Parese der hinteren Gliedmaßen, in die Höhe gehobener Schwanz) zu erklären sind aus Tenesmi ad vesicam et ani. van der Torren.

234. **de Boer, S., Über das Cheyne-Stokes-Atmen.** Ned. Tijdschr. v. Geneesk. **62** (I), 1422. 1918.

In seinen Versuchen wurde von Verf. auf verschiedene Weise eine Hyperisotonie der Gewebe beim Frosche verursacht, worauf das Cheyne-Stokessche Phänomen auftrat. Weitere Erhöhung der Hyperisotonie verursachte Stillstand der Atmung, Rückkehr zur normalen Isotonie wieder normales Atmen. Verf. meint denn auch, daß das Phänomen Folge ist einer Hyperisotonie und nicht des Sauerstoffmangels des Atmungszentrums.

van der Torren (Castricum).



235. **Galetti, H. R., Untersuchungen über die elektrotonischen Erscheinungen der Nerven nach Aufenthalt in verschieden zusammengesetzten Salzlösungen.** Zeitschr. f. Biol. **68**, H. 1/2. 1917.

Besteht das Medium, in dem sich ein Nerv befindet, aus reiner Kochsalzlösung, in der der Gehalt an Kalium- und Calciumionen innerhalb gewisser Grenzen erhöht oder vermindert wurde, so findet eine Änderung elektrotonischer Erscheinungen nicht statt. In einer hypotonischen Lösung dagegen kommt es zu einer Änderung des elektrotonischen Verhaltens am Nerven. Der Katelektrotonus wird zum Anelektrotonus und umgekehrt, und zwar beim Schließen sowohl als auch beim Öffnen des polarisierenden Stromes. Kurt Boas.

236. **Maierhofer, I., Sekretorische Innervation der Niere.** Zeitschr. f. Biolog. **68**, H. 1/2. 1917; und Inaug.-Dissertat. Bern 1917.

Vergleicht man die Sekretion zweier Nieren, von denen die eine ganz entnervt, die andere von ihrer Verbindung mit dem Vagus durch Vagusdurchschneidung gelöst ist, so kann man einen die Diurese fördernden Einfluß des Vagus feststellen, und zwar bezieht sich die Förderung auf die Wasserausscheidung sowie auf die Ausscheidung von Elektrolyt- und Wasserstoffmengen. Verf. verbreitet sich weiterhin über Versuche betreffs der Leitfähigkeit des von verschiedenen entnervten und normalen Nieren sezernierten Harnes, sowie über die Wasserstoffkonzentration und Elektrolytausscheidung. Kurt Boas.

237. **Best, F., Untersuchungen über die Dunkelanpassung der Augen mit Leuchtfarbe.** Zeitschr. f. Biol. **68**, H. 3. 1917.

Verf. gab einen neuen Leuchtfarbenadaptometer an. Die Anpassungsfähigkeit des Auges kann man nur im anpassungsfähigsten Teil des Spektrums mit Leuchtfarben prüfen. Es wird dann die Bestimmung der Empfindlichkeit der Augen für Schwellenwerte mit Berücksichtigung der Maculaanpassung für Leuchtfarben im stäbchenfreien Bezirk angegeben. Am Schlusse wird eine Wiederholung der einzelnen Versuche bei total Farbenblinden und Nachtblinden vorgenommen. Kurt Boas.

238. **Asher, Leon, Gültigkeit des Gesetzes der reziproken Innervation bei der Reizung des N. depressor cordis.** Zeitschr. f. Biol. **68**, H. 3. 1917.

Verf. führt frühere eigene Versuche an, durch die der Beweis erbracht wird, daß die ursprünglich von Bayliss stammende Auffassung, bei Reizung des Nervus depressor cordis erfolge nicht nur eine Tonusherabsetzung der Vasoconstrictoren, sondern auch eine Erregung der Vasodilatatoren, zu Recht besteht. Die Bemerkung nimmt Bezug auf eine an gleicher Stelle (**67**. 1917) erschienene Arbeit von E. R. v. Brücke über dasselbe Thema. Kurt Boas.

239. **Hirschberg, Else und Hans Winterstein, Über den Zuckerstoffwechsel der nervösen Zentralorgane.** Zeitschr. f. physiol. Chemie **100**, 185. 1917.

Das isolierte Froschrückenmark bewirkt in einer umgebenden Traubenzucker enthaltenden Lösung eine Glykolyse. Solange das Rückenmark von



seiner Gefäßhaut umhüllt ist, ist der Zuckerverbrauch wegen der Undurchgängigkeit der letzteren minimal; nach Entfernung der Gefäßhaut beträgt er bei gewöhnlicher Zimmertemperatur in einer 0,2% Zucker enthaltenden Lösung im Mittel 4 mg, in einer 0,5 proz. Zuckerlösung im Mittel 5 mg pro 1 g und 24 Stunden. — Der Zuckerumsatz, dessen Größe von der Temperatur abhängig ist, nimmt mit der Versuchsdauer ab und ist am dritten Tage nicht mehr mit Sicherheit nachweisbar. Sauerstoffmangel bewirkt eine starke irreparable Herabsetzung desselben. Urethan und Alkohol in narkotischer Konzentration vermindern den Zuckerverbrauch hochgradig in reversibler Weise; das gleiche gilt für den Zusatz von Calciumsalzen schon in geringen Mengen (0,1% CaCl). Fehlen des Chlornatriums drückt, vermutlich vor allem wegen der starken Quellung, die Glykolyse auf ein Minimum herab. Elektrische Reizung ruft eine außerordentlich starke Steigerung des Zuckerverbrauches hervor, der auf mehr als das Doppelte des Ruhewertes ansteigen kann. — Die zu Brei zerriebene Rückenmarksubstanz zeigt, vermutlich infolge Vergrößerung der Kontaktfläche zwischen Gewebe und Zuckerlösung, eine im Mittel um etwa 50% höhere Glykolyse als das intakte Organ. Diese Glykolyse ist an die lebende Zellsubstanz gebunden; im Brei des gekochten Organs, sowie in dem von Gewebspartikeln freien Filtrat ist sie nicht nachweisbar. Der Zuckerverbrauch des Rückenmarkbreies wird durch die oben genannten Faktoren im gleichen Sinne beeinflußt wie der des intakten Organs mit der Ausnahme, daß die elektrische Reizung nach Zerstörung der normalen Struktur keine Steigerung des Zuckerumsatzes hervorruft. Kurt Boas.

III. Psychologie und allgemeine Psychopathologie.

240. Anton, Geistige Wechselwirkung im menschlichen Verkehr und Psychologie der Masse. Vortrag, gehalten in der Jahressitzung des Deutschen Vereins für Psychiatrie in Würzburg, April 1918.

Der Vortragende schloß an an frühere Darlegungen über die gegenseitigen Beziehungen von Geist und Körper. In seinem jetzigen Vortrage kam zunächst die Frage zur Erörterung: Wie wirkt der Mensch auf den Menschen, wie können wir gegenseitig Gefühle, Gedanken und Willensrichtungen hervorrufen? Der Einfluß von Mensch auf Mensch entfaltet sich zum Teil unbewußt und unbeabsichtigt. Die unmittelbaren Ausdrucksbewegungen sind auch Eindrucksbewegungen für den anderen. Die nächste Wirkung ist die Anregung zu gleichen Bewegungen, aber auch zur Wiederholung gleicher Gefühle und Affekte, also im ganzen ein Vorgang der Nachahmung. Wir kennen einen Teil der Nervenstationen, an welche diese Ausdrucksbewegungen gebunden sind. Auch kennen wir zum Teil jene Gehirnbestandteile, welche als „Empfänger" dienen und die Wahrnehmung der Mimik des andern ermöglichen. Es gibt also Organe für die menschliche Gegenseitigkeit, für die menschliche Mitempfindung. Unsere Gefühle sind nicht allein bedingt durch die Vorgänge in unserer Körperlichkeit, sie sind auch zu einem Teil abhängig von den Gefühlen und vom Ausdruck der Gefühle gleichartiger Lebewesen. Wir alle sind in der Anlage nicht nur als Menschen, sondern als Mitmenschen organisiert. Es gehört zum Inventar eines normal veranlagten Menschen, daß er die Befähigung zeigt, die anderen Men-



schen zu verstehen und ihren Gefühlszustand sich zu vergegenwärtigen. Einem Vollwertigen darf nicht die wichtige, wenn auch wenig beachtete Leistung der Einfühlung versagt sein. — Die Massenpsychologie hat andere Gesetzmäßigkeiten wie das Seelenleben des einzelnen. Die Leistungen vieler Menschen sind nicht gleich der Summe der Leistungen einzelner Menschen. Die Kräfteentfaltungen können sich gegenseitig hemmen und in falsche Richtungen bringen. Andererseits kann richtig gestimmte menschliche Wechselwirkung zu ungeahnter Leistung aufrufen und den einzelnen über sich hinaus wachsen lassen. Es ist ein einfacher Schlüssel der Menschenkenntnis, daß man die einzelnen Menschen beurteilt nach den Wirkungen, welche sie auf andere Menschen entfalten. Wer weiß es nicht, wie eine krankhafte Konfliktsnatur die Gefühle ganzer Gesellschaftsschichten zu stören und zu verschlechtern vermag, wer kennt nicht Nervöse, deren Miene und Stimme und Gebaren sich wie ein Alp auf die Umgebung legen? Ein einziger Oberbeamter vermag es oft, die Dienstfreudigkeit seiner Mitarbeiter zu fördern oder zu lähmen; andererseits, wer hat es nicht miterlebt, daß wir durch die Wirkung eines hochstrebenden und empfänglichen Menschen uns geistig angeregt fühlen zu neuer Gedankenfindung, zum Optimum unserer Gefühle. — Bei der Übersicht über die Wirkungen der menschlichen Gegenseitigkeit darf nicht übersehen werden die vornehmste Leistung der Gedankenübermittlung, die Sprache. Die Sprache überliefert nicht nur den Inhalt der Gedanken, sie enthält auch schon in sich eine Ordnung der Gedanken. Mit der Sprache wird nicht nur Inhalt, sondern auch Stil und Rhythmus der Gedanken übermittelt. Diese Gedankenübermittlung hat gerade in neuerer Zeit enorme Erweiterung erfahren durch die Technik des menschlichen Verkehrs. Durch Schrift und Druck wird ein Großteil der Menschheit in stetigem Rapport gehalten. Mit Recht wird unterschieden die Wirkung der Masse und die Wirkung der öffentlichen Meinung. Viele Naturforscher und Philosophen sprechen von einer Volksseele, von einer Massenseele, deren Walten und Wille auch in uns wirkt, so daß wir selbst nur ein Bestandteil, ein Vollzugsorgan dieses Willens erscheinen. Jedenfalls ist in jedem Menschen ein Stück von allen Menschen. Auch die Massenseele darf keineswegs als die restlose Summe der einzelnen bezeichnet werden. Sie ist eine Neuschöpfung wie ein Akkord beim Zusammenklang der Töne. Bei der Massenwirkung kommen Charaktermöglichkeiten zutage, welche vorher kaum vermutet wurden. Dies lehrt besonders die Geschichte der geistigen Epidemien. In der Massenwirkung treten zutage Vorherrschaft des unbewußten Seelenlebens, Gefühle und Gedanken werden zwangsmäßig in eine Richtung gelenkt durch gegenseitige Übertragung. Es waltet ein Streben nach explosiver Verwirklichung der suggerierten Ideen, das Gefühl der Verantwortlichkeit des einzelnen schwindet, Empfänglichkeit für jeweilige Wirkung, Empfänglichkeit für Nachahmung ist gesteigert, die Phantasietätigkeit wird mächtig angeregt, Bilder und Symbole wirken mächtiger als zutreffende Gründe. Der Wille der Masse wird nicht geleitet durch logische Überlegung, sondern durch Überraschung; besonders ist es die stetige Wiederholung und Parole, welche die einzelnen in den Bann zwingt. Nicht die Beweiskraft der Gedanken entscheidet, sondern die Macht und



die suggestive Sicherheit, mit der sie vorgebracht werden. Die Masse ist leichtgläubig, und Macht und Illusion ist hier viel größer. Freilich muß die Illusion liegen in der Richtung der Wunscherfüllung und der vorherrschenden Triebe. Die sittliche Kraft der Masse ist vielfach abhängig von jenen, welche die Vorarbeit und die entscheidenden Momente beherrschen. Tatsache ist, daß bei der Mehrzahl ein Verzicht auf die engeren selbstischen Interessen sich von selbst ergibt. Mitunter treten, wie bei der Revolution, Züge von Wildheit und Grausamkeit hervor wie ein Überbleibsel aus der Urzeit. Dies betrifft zumeist Volkskörper, welche sich plötzlich ergeben wie bei den Volksversammlungen und Stadtaufläufen, wo die Teilnehmer ohne viel persönliche Beziehungen sich zu nichtorganisierter Einheit vereinigt haben. Die deutschen Forscher haben aber nachgewiesen, daß der Ausdruck Masse nur selten gerechtfertigt ist, so daß sie meist nicht ohne Aufbau, nicht ohne Organisation, daß sie nicht „amorphe Masse" ist. — Der Vortr. schildert auch einzelne krankhafte Typen, welche in gutem und bösem Sinne im Getriebe der Massenseele sich zur Geltung bringen. Im Kampfe um die Aufmerksamkeit im öffentlichen Leben bringt sich das Bizarre erfolgreicher zur Geltung. — Bezüglich der Beeinflussung der Masse unternimmt der Vortragende eine Gegenüberstellung der Wirkungen der Lehrer einerseits und der Wirkungen der Presse andererseits. Er veranschlagt in jetzigen Zeiten die Wirkung der Presse als die mächtigere, sie wirkt am Webstuhle der Zeit und beeinflußt Überzeugungen und Handlungen der Völker gewaltig. — Die geistigen Epidemien des Mittelalters haben ihre Form eingebüßt. Es wäre ein verhängnisvoller Irrtum, zu meinen, daß die geistigen Epidemien verschwunden sind. Wir empfinden sie als fernes Erdbeben. Der Brand im Osten wird durch den Schützengraben allein nicht aufgehalten. Die Funken springen herüber auf vielen Wegen. Gerade die hochgespannten Leidenschaften bestehen viel leichter im Kampfe um die Aufmerksamkeit und erregen viel leichter die Nachahmung. Die tägliche Wiederholung der Nachrichten über zügellose Ausbrüche der Leidenschaften bringen mit einer gewissen Sicherheit die Zwangsnachahmung hervor. Unser Schutz ist der gesunde und bedachtsame Sinn unserer Bevölkerung. Immerhin ist zu bedenken, daß die erschütternden Erlebnisse und Verluste, auch die Tagessorge viele Bande gelockert hat, welche die herrliche Kultur, die Disziplin und Erziehung unseres Volkes von anderen auszeichnet. Die Geschichte der geistigen Epidemien muß warnend ihre Stimme verkünden, daß gerade nach großen Kriegen der Volksgeist für geistige Epidemien geneigt war. — Es ist in der Tat nötig, für alle Parteien der positiven Arbeit in geistigem Sinne eine Feuerwehr zu organisieren, welche der Ausbreitung des Brandes und des Volksunglücks vorbeugt. So wie es ein Triumph der wissenschaftlichen Medizin war, daß in dem großen Weltkriege die Schrecken der Epidemien begrenzt blieben, so steht unser gesamtes Volk vor der Aufgabe, daß der gesunde soziale Verstand, die menschliche Mitempfindung und die wirkliche Seelenkenntnis uns bewahren möge vor der Selbstvernichtung, vor dem geistigen Erdbeben, welches unsere Nachbarvölker ergriffen hat.

Eigenbericht, besorgt durch Brodmann.

241. Kollewijn, J. R., Beitrag zur Kenntnis der Hysterie. Ned. Tijdschr. v. Geneesk. **62** (I), 891. 1918.

Aus den Resultaten seiner Versuche (Durchstreichen zweier verschiedenen Ziffern — 5 und 9 — aus Zahlen von 2 bis 12 Ziffern auf 25 Zeilen, wobei Dauer und Zahl der Fehler berücksichtigt wurden) bei Normalen und Kranken schließt Verf., daß bei der Hysterie eine Einengung des Bewußtseins besteht. van der Torren (Castricum).

242. Bouwer, Th., Fortsetzung der Beobachtungen über die Entwicklung der Zahlvorstellungen bei einem Kinde. Kinderstudie **2**, 153. 1918.

Bei diesem Kinde entstanden die frühesten Zahlvorstellungen infolge simultaner Auffassung, wodurch es schon vor dem Ende des zweiten Jahres zwei Objekte als eine Zweiheit auffaßte. Die Paarvorstellung bildete die Grundlage für die allgemeine Vorstellung. — Darauf trat Stillstand in der Bildung des Zahlbegriffes ein bis ungefähr zum Ende des dritten Jahres. Während dieser Periode des Stillstandes konnte es die Zahl einer Gruppe von Objekten angeben durch Benennen bzw. Zeigen der zusammensetzenden Einheiten. Im dritten Jahre fing das Kind an ein und zwei mittels der Finger vorzustellen: kinästhetische Wahrnehmungen wirkten zusammen mit visuellen. Am Ende des dritten Jahres entstand, auch infolge der simultanen Wahrnehmung, die Vorstellung drei, durch Zusammenwirken visueller und kinästhetischer Wahrnehmungen. Nach der Vorstellung drei entstand die von sechs, danach die von vier und fünf, an erster Stelle durch motorische und kinästhetische Vorstellungen. Die natürliche Reihe der Zahlen wurde also nicht innegehalten. Die frühesten Verrichtungen mit den Zahlen (3 Jahre 7 Monate) kamen zustande mittels der Finger. Um diese Zeit kam es zur simultanen Auffassung von vier Objekten als einer Vierheit mittels visueller Wahrnehmung. Noch größere Gruppen hat es bis jetzt ($6^1/_2$ Jahre) noch nicht simultan visuell aufgefaßt. Zählen lernte es von der Umgebung. (3 Jahr 10 Monate.) Das Zählen über zehn beruhte hauptsächlich auf Wortbildung in Verbindung mit bestimmten Wortassoziationen. Durch Zählen änderte das Rechnen ganz und gar seinen Charakter, das Kind arbeitete mit größerem Selbstvertrauen und hatte eine größere Gewißheit, soweit dies das Ergebnis betraf. Mittels Zählen rechnete es leichter und alsbald auch mit größeren Zahlen. van der Torren (Castricum).

243. Grünbaum, A. A., Das Problem der Messung in der Entwicklung der modernen Psychologie. Bijdragen t. d. Biologie uit het Physiol. Laborat. d. Univ. v. Amsterdam **6**. 1916—1917. Auch separat erschienen im Verlag J. B. Wolters. Groningen 1917.

Kritik der verschiedenen Messungsmethoden (Psychophysica, Psychometrie, Dauer und Reaktionszeit), wobei die physische Reizstärke zu viel in den Vordergrund gestellt und das eigentlich Psychische zuviel vernachlässigt wurde. Die Messung soll nur ein Mittel zur psychologischen Vergleichung und Analyse darstellen; die Resultate der Messung, ausgedrückt in Zahlen, besitzen nicht den Wert einer absoluten Messung wie in der Physik. Hauptsache ist und bleibt die Untersuchung der verschiedenen psychischen Phänomene an und für sich, welche im Experimente als variierende Bedingungen aufzufassen sind, welche von der Messung indirekt getroffen



werden. Diese verschiedenen psychischen Phänomene, wie Aufmerksamkeit, Willen, Denken, Auffassung, psychische Vorbereitung, Gefühl usw. stellen auch die wichtige Erscheinung der Totalitätsfunktion der Psyche dar, gleichsam ihren eigentlichen Ausdruck im gegebenen Moment. Die Tatsache, daß die experimentelle Psychologie heute wieder das eigentlich Psychische zu erfassen sucht, welches letztere immer eine spezifische, komplette, dirigierende Einheitswirkung besitzt, ist auch in vollkommener Übereinstimmung mit den Auffassungen der heutigen Psychopathologie. Auch die Psychopathologie ist im Laufe ihrer Entwicklung von den verschiedenen Krankheitssymptomen zur Auffassung der Krankheitseinheit fortgeschritten.
van der Torren (Castricum).

IV. Allgemeine neurologische Diagnostik und Symptomatologie.

244. **Furstner-Risselada, A. M., Zwei Fälle ernster Folgen eines Schädeltraumas.** Tijdschr. v. Ongev.-Geneesk. 3, 75. 1918.

Erster Fall: Durchbruch beider Carotiden in den Sinus cavernosus mit Augensymptomen und rechtsseitiger Facialisparese. — Zweiter Fall: Im Anschluß an das Trauma aphatische Symptome; 15 Monate später akute Psychose (Wille) mit anschließender progressiver Demenz. van der Torren.

245. **Graf, J. C., Akute syphilitische Meningitis.** Milit.-geneesk. Tijdschr. 22, 32. 1918.

Ein Fall bei einem 21 jährigen Soldaten. Schon 3 Wochen nach dem Primäraffekt Wassermann im Blute stark + und 23 Tage nach dem Primäraffekt die ersten Prodomi der Meningitis (Cephelea, besonders nachts und Nackenstarre 4 Tage später mit Nausea, Ohrensausen, Paralyse des linken N. facialis, sensiblen N. trigeminus und N. cervicalis II, leichte linksseitige Labyrinthtaubheit. Temperatur 38,5° C). Die akute syphilitische Meningitis trat also vor dem sekundären Stadium auf. In der Lumbalflüssigkeit Wassermann und Globulinreaktion —, keine Pleocytose. Ungefähr 4 Wochen nach der antiluetischen Behandlung Heilung der Meningitis; niemals sekundäre Haut- oder Schleimhautveränderungen. Nach 10 Monaten und lange Zeit fortgesetzter antiluetischer Behandlung Wassermann, im Blute negativ. van der Torren (Castricum).

246. **Furstner-Risselada, A. M., Tod infolge Apoplexie oder Fractura cranii?** Tijdschr. v. Ongev.-Geneesk. 3, 74. 1918.

Erst die Anamnese und nicht der Sektionsbefund erklärte den Zustand; primär Blutung in den linken Frontallappen, Bewußtlosigkeit, Fall auf den Boden, Fractura cranii durch Fall auf das Hinterhaupt, Contrecoups mit Läsion des vorderen Teils der beiden Frontallappen. van der Torren.

247. **Struycken, H. J. L., Die Registrierung des Nystagmus.** Ned. Tijdschr. v. Geneesk. 62 (I), 621. 1918.

Eine neue photographische Methode. van der Torren (Castricum).

248. **Hekman, J., Ein Fall einseitiger Lähmung des Nervus phrenicus.** Ned. Tijdschr. v. Geneesk. 62 (I), 625. 1918.

Auf der linken Seite. Das Herz war nach der rechten Seite geglitten. Ätiologie Lues? Wassermann +, jedoch blieben Quecksilber, Salvarsan und Jodkalium ohne Resultat auf die Lähmung. van der Torren.



249. Quix, F. H., Weitere Beobachtungen bei der Menièrekrankheit. Ned. Tijdschr. v. Geneesk. **62** (I), 1124. 1918.

Drei Fälle. Bei I während des Anfalles war der Vestibularapparat auf der kranken Seite nicht reizbar; beim zweiten Fall fünf Stunden nach dem Anfall Verstärkung der Schwerhörigkeit, erhöhte Reizbarkeit des (linken) Vestibularapparates auf kaltes Wasser, Nystagmus nach links, Abweichung des Fingerzeigens (im Schultergelenk horizontal) nach rechts. Dritter Fall: Einige Stunden nach dem Anfall Schwerhörigkeit, Abweichung beider Arme beim Zeigen nach links, kein spontaner Nystagmus, Abnahme der Reizbarkeit des linken Vestibularapparates auf kaltes Wasser. — Von weiteren 9 Fällen Abnahme der Sensibilität der Cornea auf der kranken Seite in sechs Fällen. Verf. sucht die Ursache in Druckerhöhung in der Cysterna, welche in den Meningen gerade hinter dem Ohre gelegen ist. (N. acusticus, vestibularis, trigeminus, Cerebellum mit seinen Zentren für den Tonus der Armmuskeln beim Zeigen, Nucleus Deiters für Nystagmus.) van der Torren.

250. van de Roemer, N. A. A., Ein Fall von Syringomyelie. Ned. Tijdschr. v. Geneesk. **62** (I), 1094. 1918.

Fall nach akuter starker allgemeiner Abkühlung. Entwicklung deutlicher Symptome innerhalb vier Monaten. — (Post oder propter?)
van der Torren (Castricum).

251. Grossekettler, Ein durch psychogene Erkrankung vorgetäuschter Hirntumor. Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. **38**, 329. 1918.

Ganz kurze, merkwürdig unklare Mitteilung, in der gezeigt werden soll, wie ein Neurotiker, bei dem man fälschlicherweise einen Hirntumor angenommen hat, durch aktive Therapie geheilt wurde. Wie die Reflexdifferenzen, der Babinski usw. bei dem Manne zu erklären sind, sucht man in der Mitteilung vergeblich. W. Mayer (Tübingen).

252. Curschmann, Über eine ataktische Form der Myasthenie. Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. **38**, 371. 1918.

Mitteilung eines sehr interessanten Falles: Ein 60jähriger, bisher gesunder Mann erkrankt im Anschluß an eine Angina und an starke Überanstrengung an einer groben, allmählich zunehmenden Ataxie des Gehens und Stehens, später auch der Hände; gleichzeitig mit der Gehstörung entwickelt sich eine Sprach- und später eine Schluckstörung. Alle die motorischen Symptome zeigen den Charakter der Ataxie und nicht den der Parese; sie traten alle ausschließlich bei Ermüdung der betr. koordinatorischen Leistung auf, fehlten bei Frische des Patienten. Zeichen grober organischer Erkrankung fehlten. Myasthenische Reaktion war in einzelnen Muskeln positiv. Differentialdiagnostischer Abgrenzungsversuch gegenüber Tabesparalyse, Alzheimerscher Krankheit, Parkinsonscher Krankheit, akuter postinfektiöser oder polyneuritischer Ataxie. W. Mayer (Tübingen).

253. Siegenbeek van Heukelom, J., Angio-neurotisches Ödem, geheilt nach Entfernung eines Ascaris. Ned. Tijdschr. v. Geneesk. **62** (I), 1340. 1918.

Ein Fall bei einem 3jährigen Knaben. Vor dem Auftreten des Ödems, besonders an der linken Hand, traten auch Paresen auf. Leichte Leukocytose (12 600) mit 9% Eosinophilen. Positiver Pirquet mit dem Glycerinextrakt des Ascaris.
van der Torren (Castricum).



254. de Kleyn, A., Taubstummheit nach Trauma. Ned. Tijdschr. v. Geneesk. **62** (I), 1132. 1918.

Fall nach leichtem Trauma (Fall auf den Kopf mit Bewußtlosigkeit während 7 Stunden); soll das noch ein leichtes Trauma sein? Ref.) im Alter von $1^1/_2$ Jahren. van der Torren (Castricum).

255. Brocx, D., Hirntumor und Trauma. Tijdschr. v. Ongev.-Geneesk. **3**, 97. 1918.

Fall auf den Kopf ungewiß; plötzliche Kopfbewegung infolge reflektorischer Muskelkontraktion angenommen beim imbezillen Patienten, der schon seit vielen Jahren an Kopfschmerzen litt und schon am Tage nach dem Unfall unter ärztliche Behandlung kam. Exitus nach einem Monat. Pathologisch-anatomisch: Tumor im Cerebellum (Gliosarkom) mit starkem Hydrocephalus und Druckerscheinungen am Kleinhirn von seiten der Ränder des Hinterhauptloches. Ein Neurologe meint nun, daß die plötzliche Kopfbewegung das Cerebellum noch weiter ins Hinterhauptloch hineingepreßt und deshalb den Tod herbeigeführt hat infolge Veränderung der Zirkulation der Cerebrospinalflüssigkeit. Ein anderer Neurologe meint, daß dieser Mechanismus in diesem Fall nicht stattfand, weil der Tod nach der Kopfbewegung nicht rasch, sondern erst nach einem Monat herbeigeführt wurde. Nach ihm war der Tod einfach Folge des Tumors, nicht des Traumas. van der Torren (Castricum).

256. ten Doesschate, G., Augenabweichungen, welche nach Ablauf der Meningitis cerebrospinalis epidemica beobachtet werden. Ned. Tijdschr. v. Geneesk. **62** (I), 775. 1918.

Ausführlich an anderer Stelle. Nystagmus und Lähmung der Akkommodation, Einengung des Gesichtsfeldes, Vergrößerung des blinden Flecks, Chorioiditis, Neuritis optica, Neuritis retrobulbaris, Veränderungen an der Macula, Abnahme des Lichtsinnes, Anisokorie und Abducenslähmung. van der Torren (Castricum).

257. van der Hoeve, J., Latenter Nystagmus. Ned. Tijdschr. v. Geneesk. **62** (I), 790. 1918.

Dieser Nystagmus tritt nur auf beim Ausschließen eines der Augen vom binokulären Sehen. (Graefe, Fromaget.) 8 Fälle. Verf. stellt die Hypothese auf, daß die primäre Veränderung besteht in einem labilen Gleichgewicht der Zentren der assoziierten Augenbewegungen; der Reiz der Retina des linken Auges beeinflußt diese Zentren in der Weise, daß die Augen zur rechten, jener des rechten Auges in der Weise, daß sie zur linken Seite abweichen. Wegfall des Reizes auf der linken Seite läßt also beide Augen nach links abweichen und Fixierung mittels des rechten Auges läßt jetzt das Auge wieder rasch in die richtige Lage zurückkehren. Diese Hypothese erklärt alle klinischen Tatsachen, was im Original nachzulesen ist. van der Torren (Castricum).

258. Brouwer, B., Über einen seltsamen Herd in der Oblongata. Ned. Tijdschr. v. Geneesk. **62** (I), 1277. 1918.

43jähriger Mann. Plötzlicher Beginn mit Schwindel, leichten Kopfschmerzen, Fallen nach links. Leichter horizontaler Nystagmus. Störung des Schmerz-, Wärme- und Kältesinnes im Gebiete des linken Trigeminus, Corneareflex links fast = 0.



Hemiataxie und leichte Dysdiadochokinesis links. Sehnenreflexe an den oberen Extremitäten niedrig, Patellar- und Achillessehnenreflexe links und rechts = 0. Bauchreflexe links fast = 0. Arteriosklerose. Glykosurie (1,5%). Keine Lues. Langsame Besserung. — Diagnose: Primäre Diabetes mit Areflexie und auf diesem Boden Gefäßveränderungen und Thrombose im Gebiet der Arteria cerebelli post. inf. (Herd im dorso-lateralen Teil der Oblongata im spinalen Trigeminuswurzel und in der Nähe des Deitersschen Kernes) und nicht Glykosurie mit doppelseitiger Areflexie, beide infolge des Oblongataherdes. van der Torren.

259. Brouwer, B., Einseitiges Symptom von Argyll-Robertson ohne Lues. Ned. Tijdschr. v. Geneesk. **62** (I), 1277. 1918.

19jähriges Mädchen. Linke Pupille > rechte, zeigte das genannte Symptom. Sehr leichte Blasenstörungen. Achillessehnenreflexe dann und wann = 0. Später stark erhöhte Patellarreflexe. Vor fünf Jahren Ophthalmoplegia interna totalis sinistra. Keine Lues. van der Torren (Castricum).

260. Wertheim-Salomonson, J. K. A., Über einige Fälle spastischer Zustände bei Kindern. Ned. Tijdschr. v. Geneesk. **62** (I), 840. 1918.

1. Fall von Dysbasia lordotica progressiva sive Dystonia musculorum deformans bei einem 8jährigen Knaben. — 2. Tonischer Krampf großer Intensität in zahlreichen Muskeln; in einigen Muskeln fortwährend, in anderen anfallsweise. Die Rumpfmuskeln sind am stärksten betroffen, so daß eine Verkrümmung der Wirbelsäule auftritt. Langsame choreiforme Bewegungen in Rumpf, Kopf und Gliedmaßen. Viele Verunstaltungen infolge der Muskelspannungen bei einem 15jährigen Schüler. Fast vollkommene, noch fortschreitende Heilung innerhalb 15 Monaten. — 3. 14jähriges Mädchen. Im Alter von $2^1/_2$ Jahren Encephalitis mit fast vollständiger Heilung. Seit einigen Jahren neue Symptome: Muskelkrämpfe, hauptsächlich in Hals- und Nacken-, Rücken- und Rumpfmuskeln; starke Torsion der Wirbelsäule (45°). Keine Paresen. Langsame Beugungsbewegungen des Kopfes abwechselnd mit ruckartigen nach hinten. Unwillkürliche, langsam verlaufende Bewegungen, besonders in Gesicht und Zehen; in letzteren dann und wann auch tremorartige Bewegungen. Diagnose? Besprechung: Brouwer und van der Scheer wünschen den Zustand zu erklären aus der früheren Encephalitis mit Striatumherden; de Vries und Klessens sehen neben der früheren Encephalitis die spätere Entwicklung einer Neurose; Langelaan sieht Übereinstimmung mit der Wilsonschen Krankheit; Muskens denkt an epileptiforme Erscheinungen auf dem Boden der früheren Encephalitis. van der Torren (Castricum).

261. Mendel, K., Kriegsbeobachtungen. Neurol. Centralbl. **37**, 281. 1918.

Fall 1: Bei einem bis dahin stets gesunden Soldaten stellen sich plötzlich ohne bekannte Ursache im Felde unter Fieber, Erbrechen, Kopfschmerzen und Doppeltsehen Schmerzen und lähmungsartige Schwäche beider Beine (bes. links) ein; darauf Lähmung und Schmerzen im linken Arm und Schultergegend. Nach mehreren Wochen: Schwäche des ganzen linken Facialis, Schwäche, Atrophie und Hypotonie im linken Arm und linker Schultergegend mit fehlendem Triceps- und abgeschwächtem Infraspinatusreflex und ganz besonderem Befallensein des Triceps, Deltoideus und Trapezius, letzterer mit teils partieller, teils totaler EAR. Druckempfindlichkeit der Nervenstämme am linken Arm und Bein. Mendel faßt den



Fall als eine akute fieberhafte Polyneuritis (Mononeuritis multiplex infectiosa) auf, betont aber die Schwierigkeiten in der differentialdiagnostischen Abgrenzung gegen die Poliomyelitis anterior. — Als zweite Beobachtung teilt M. einen Fall von Diabetes insipidus mit Abducenslähmung mit, dessen Krankengeschichte manches Interessante bietet: Vor 16 Jahren Lues, im März 1915 wegen Diabetes insipidus behandelt. Klagen: Kopfschmerzen, Vergeßlichkeit, Doppeltsehen, Erregbarkeit, Schwindel, Schlaflosigkeit, Durstgefühl, Nachlassen von Libido und Potenz, Steigerung der Urinabsonderung. Objektiv: Ziemlich enge, etwas träge reagierende Pupillen. Schwäche im rechten Abducens, in allen Blickrichtungen gleichförmige nebeneinanderstehende Doppelbilder. Romberg stark positiv. Etwas schwache Kniereflexe. Beständige Urinmenge 17—20 Liter, spez. Gewicht 1002, Blutdruck 110. Röntgenbefund: Türkensattel völlig verstrichen, Knochen usuriert. Anfüllung der Cellulae sphenoidales mit gewuchertem Knochen. Wassermann stark positiv. Durch antiluetische Kur wesentliche Herabsetzung der Urinmenge. M. zitiert fünf Fälle aus der Literatur, die ähnlich sind. Er nimmt eine basalmeningitische Hirnsyphilis in der Interpeduncularegegend an und stellt folgenden Satz auf: Diabetes insipidus mit Abducenslähmung gepaart (ohne sonstige Hirnnervenlähmung) stellt ein wiederkehrendes Krankheitsbild, einen bestimmten und umschriebenen Symptomenkomplex dar, welcher auf eine bestimmte Erkrankung der Interpeduncularegegend beruht und, falls kein Schädelbasisbruch vorliegt, stets den Verdacht auf eine gummöse Erkrankung in dieser Gegend lenken muß. Hirschfeld (Charlottenburg).

262. Flesch, G., Der Achillesreflex. Neurol. Centralbl. **37**, 259. 1918.

Flesch versucht mit Hilfe von Gewichten nachzuweisen, bei welcher Dehnungsgröße die normale Achillessehne ihr Zuckungsoptimum hat und bei welcher Belastung des Vorderfußes der Achillessehnenreflex verschwindet. Außerdem suchte er durch eine bestimmte Belastungsgröße die verschiedenen Grade der Reflexsteigerung resp. -verminderung genau zu bestimmen. Er hat gefunden, daß bei allen hypotonischen Zuständen der Reflex nach der Anspannungsseite verschoben und eingeengt oder aber konzentrisch eingeengt ist (zentrale, spinale Erkrankungen) und erklärt dieses Phänomen aus der durch die Hypotonie erschwerten Mitschwingbarkeit der Sehne bei mittlerer Spannungslage. Bei hypertonischen Zuständen ist die Reflexbreite dagegen nach der Entspannungsseite verschoben und absolut verbreitert. Bei Neurotikern ist der Achillesreflex symmetrisch nach beiden Seiten verbreitert. Bei einseitiger organischer zentraler oder peripherer atonischer Affektion neben der Neurose wird sich auf der gesunden Seite eine starke verbreiterte Reflexform, auf der kranken Seite eine starke konzentrische Einengung eines an sich qualitativ ziemlich lebhaften Reflexes nachweisen lassen. Bei einseitiger Ischiasneuritis fand Flesch auf der kranken Seite stärkere Steigerung des Kniereflexes, auf der gesunden Seite Steigerung des Achillesreflexes bei relativ schwächerem Kniereflex. Infolge der intermittierenden Innervationszustände bei Myoklonie und funktionellem Tremor sind die Achillesreflexe bei jeder Spannungslage höchst ungleichmäßig. Hirschfeld (Charlottenburg).



263. Mayer, W., Nicht luetisch bedingte reflektorische Pupillenstarre. Neurol. Centralbl. **37**, 274. 1918.

Mayer teilt einen sehr sorgfältig lange Jahre hindurch beobachteten Fall von reflektorischer Pupillenstarre mit, bei dem anamnestisch und klinisch weder Lues, Tabes oder Paralyse noch Alkohol und Diabetes in Frage kamen. Wenn man nicht eine doppelseitige Reflextaubheit infolge einer Neuritis des Opticus unbekannter Ätiologie annehmen will, — eine für den Verf. unwahrscheinliche Hypothese —, muß man den Fall als eine ungeklärte Rarität bezeichnen. Hirschfeld (Charlottenburg).

264. Krueger, H., Drei Beobachtungen einseitiger reflektorischer Pupillenstarre. Neurol. Centralbl. **37**, 276. 1918.

Kasuistische Mitteilung. Die beiden ersten Fällen weisen isolierte, rechtsseitige reflektorische Pupillenstarre mit Mydriasis auf; Lues war auszuschließen. Der dritte Fall zeigte einen apoplektiformen Beginn und sensible und motorische Erscheinungen, die auf eine Herderkrankung im Gebiete des Oculomotorius und sensiblen Trigeminuskerns oder seiner Wurzeln hinwies. Krueger verlegt den Sitz der Erkrankung in den zentrifugalen Schenkel des Reflexbogens; die Pupillenstarre beruht seiner Ansicht nach dabei nicht auf peripheren Störungen des 3. Hirnnerven oder seiner Endigungen, sondern ist zentral bedingt, wahrscheinlich durch einen die Übertragung der sensiblen Reize auf den Sphincterkern störenden herdförmigen Krankheitsprozeß in nächster Nähe des Kernes selbst. Hirschfeld.

265. Richter, A., Der faradische Großzehenreflex. Neurol. Centralbl. **37**, 269. 1918.

Richter macht darauf aufmerksam, daß man beim Gesunden bei starker faradischer Reizung der Haut des Fußrückens an der Interdigitalfalte zwischen großer und zweiter Zehe mittels kleiner Elektrode eine Plantarflexion der Zehen, bei spastischen Prozessen eine langsame Dorsalflexion der großen Zehe erhält. Hirschfeld (Charlottenburg).

266. Wohlauer, Fr., Merkwürdige Deformierung des Calcaneus bei tabischer Osteopathie. Zeitschr. f. orthop. Chir. **38**, 311. 1918.

45jähriger Tabiker mit Verkürzung des linken Fußes, dessen Gewölbe abgeflacht war. Am Röntgenbild eine Deformität des Calcaneus, von dem der vordere Anteil annähernd normale Form behalten hat, während der hintere gewissermaßen kranialwärts umgeschlagen ist und in zwei Zacken endet. Es handelt sich um die Folgen einer auf der Tabes beruhenden Calcaneusfraktur. R. Allers.

267. Hoessly, H., Das Verhalten der Pupillen beim traumatischen Hirndruck (Compressio cerebri). Mitt. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. **30**, 76. 1918.

Die Arbeit gliedert sich in einen klinischen und einen experimentellen Teil. Ein Teil der klinisch beobachteten Krankheitsfälle ließ auf der Seite der erweiterten Pupille die Ursache der Mydriasis in Form eines drückenden, komprimierenden Hämatoms finden; einmal war der N. oculomotorius in toto lädiert, zweimal ließ sich die Möglichkeit einer direkten Läsion nicht ausschließen. In einigen anderen Fällen fand sich ebenfalls die weite Pupille

auf der Seite des stärkeren Hirndruckes, aber außerdem ein Enger- und Beweglichwerden der vorher weiten und starren Pupille im Momente der Druckentlastung. Dies spricht am ehesten für eine totale oder partielle Lähmung des Nervus III, mindestens die Irisfasern umfassend, als Ursache der einseitigen Pupillenerweiterung. Es wäre demnach das Phänomen der einseitig erweiterten Pupille beim Hirndruck auf eine Funktionsstörung des Oculomotorius, und zwar eine Parese der Irisäste zurückzuführen; in der großen Mehrzahl der Fälle entspricht der einseitig erweiterten Pupille auch die Seite des Hämatoms. — Die klinischen Erfahrungen sowie die an Kaninchen angestellten Hirndruckversuche ergaben, daß die beiderseitige Pupillenerweiterung infolge allgemeinen Hirndruckes beruht: 1. auf einer zentral bedingten Reizung des Sympathicus und wahrscheinlich 2. auf einem gleichzeitigen Nachlassen des Tonus des Oculomotorius. Sicher ist, daß die weite Pupille in Fällen einseitiger Mydriasis stets der Seite des vermehrten Druckes entspricht und daß die Ursache in einer Leitungsunterbrechung des peripheren Oculomotorius zu suchen ist. Neurath (Wien).

268. **Schmitt, W., Zur Klinik des chronischen Tetanus.** Mitt. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. **30**, 76. 1918.

Es handelt sich um die Beobachtung eines mehrfach Kriegsverletzten, bei dem die Symptome des Tetanus erst nach einer Inkubationszeit von 64 Tagen zum Ausbruch kamen und in ihrem Beginne durch schon vorher bestandene Muskelspannung im verletzten Arme und das „hysterische Verhalten" des Kranken verschleiert waren. Ein operativer Eingriff löste die ersten Erscheinungen aus, die Prodromalsymptome dauerten 3 Wochen. Der Verlauf war chronisch mit interkurrenten Verschlimmerungen unter typischen Krampfanfällen. Obwohl keine Bacillen nachgewiesen wurden, war doch anzunehmen, daß noch lebens- und entwicklungsfähige Keime im Körper vorhanden waren, die einerseits die Contracturen unterhielten, andererseits die Verschlimmerungen hervorriefen. — Um das Auftreten von Rezidiven der Erkrankung zu verhüten, ist bei Tetanus die Geschoßentfernung ein striktes Gebot, und zwar unter gleichzeitiger Verabreichung einer prophylaktischen Injektion. — Ein im mitgeteilten Falle aufgetretenes scarlatiniformes Exanthem war nicht dem Antitoxin, sondern dem gleichzeitig gegebenen Chloralhydrat zur Last zu legen. Neurath (Wien).

269. **v. Kaulbersz, G. J., Zur Frage der Sensibilitätsstörungen nach Kriegsbeschädigungen des Rückenmarks.** Mitt. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. **30**, 248. 1918.

Von den über 100 Fällen von beobachteten Sensibilitätsstörungen nach Spinalverletzungen werden zur Illustration der wichtigsten Typen einzelne Beobachtungen mitgeteilt, so ein Fall von kompletter Anästhesie für alle Gefühlsqualitäten von der Läsionsstelle abwärts, ein Fall von spinaler Hemiplegie nach Einschuß in der Gegend des 12. Dorsaldorns mit rechtsseitiger schlaffer Hemiparese und gleichseitiger kompletter Analgesie und Anästhesie, ein Fall mit Verletzung der Cervicalanschwellung, als Folgen: schlaffe Lähmung der rechten oberen Extremität, spastische der rechten unteren Extremität, Sensibilitätsstörung der ganzen rechten Seite, endlich als Paradigma der Wurzel- oder Wurzelgruppenverletzung ein Fall mit Ein-



schuß in der Gegend des 3. Lendenwirbels (Steckschuß), bei welchem eine weitgehende Dissoziation thermaler, algetischer und taktiler Empfindung von nahezu segmentaler Ausbreitung als Symptome radikulärer Läsion sich fand. Neurath (Wien).

V. Allgemeine psychiatrische Diagnostik und Symptomatologie.

270. Bostroem, A., Zur Psychologie und Klinik der psychogenen Hörstörungen. Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. **40**, 307. 1918.

Bostroem berichtet ausführlich über 17 Kranke mit Hörstörungen, von denen 9 durch Hypnose, 7 durch Wachsuggestion geheilt wurden. 1 blieb refraktär. Die hypnotische Beeinflußbarkeit ist geringer als sonst bei Neurotikern, besonders schlecht bei den Kranken mit isolierter Hörstörung. Auch das Verhalten in der Hypnose selbst ist verschieden. Bei einigen tritt sofort ein akustischer Rapport ein, in anderen Fällen gelingt dies nur unvollkommen oder auch gar nicht. Der Grund liege in einer Störung der akustischen Aufnahmefähigkeit, die ihrerseits möglicherweise in der zu geringen Intensität der Hypnose ihre Erklärung findet. Das Prinzip der von B. angewandten Methode der Wachsuggestion charakterisiert er dahin, daß er versucht, irgendeinen Gehörseindruck (unter Zuhilfenahme des faradischen Stromes) dem Kranken so zu übermitteln, daß er demselben bewußt wurde, worauf er dann weiter aufbaute. — B. bespricht die psychologischen Vorgänge bei der Heilung und stellt die psychogenen Hörstörungen in eine Reihe mit anderen psychogenen Störungen. Er definiert sie als Willenssperre der akustischen Auffassung, als unbewußtes Unterdrücken der Gehörseindrücke. Demgegenüber ist die Simulation psychologisch gekennzeichnet durch bewußtes Unterdrücken der Reaktion auf jene. Der Heilungsvorgang ist mit der Wiedergewinnung des Gehörs noch nicht abgeschlossen. Es beständen noch Schwierigkeiten der akustischen Aufnahmefähigkeit. Dabei handle es sich um mangelhafte Einstellung der Aufmerksamkeit auf akustische Reize, um Störungen des zusammenfassenden Hörens und des Kombinierens. Man habe oft den Eindruck, daß bei Frischgeheilten das Hören etwas „Aktives", mit Willensanspannung Verbundenes sei. Daher sei — was er häufig feststellen konnte — bei Leuten, die vom Mund ablesen konnten, es nötig geworden, das Ablesen durch Verbinden der Augen auszuschalten, da es die Einstellung auf Gehörseindrücke ungünstig beeinflußte. — Bei der Besprechung der Differentialdiagnose zwischen hysterischer und simulierter Taubheit weist B. auf die Unzuverlässigkeit der darauf gerichteten Proben hin, weil wir keine Möglichkeit haben, festzustellen, ob ein Gehörseindruck zum Bewußtsein gelangt oder nicht. — Auch die Frage, ob eine Störung organischer oder nicht organischer Natur ist, sei unter Umständen schwer, vielleicht gar nicht zu entscheiden. Der Befund an den Trommelfellen, der Ausfall der Funktionsprüfung, auch der Stimmgabelprüfung, Labyrintherscheinungen, sind ebensowenig sicher zu verwerten wie der Entstehungsmodus, die Zeitdauer bis zum Eintritt der Störung und deren Schwere. Massive Taubheit ohne sonstige schwere organische Störung sei verdächtig auf psychogenen Ursprung, vor allem wichtig sei der



Gesamteindruck der Persönlichkeit. — Die Prognose sei günstig bei Anwendung der „aktiven“ Therapie. (Im Gegensatz zu anderen Erfahrungen.) Sie führe, wenn auch unter Mühen, zum Ziel; unnötig, unter Umständen sogar ungünstig, ist länger dauernder Übungsunterricht. Die Neigung zu Rezidiven sei gering. Gail (München).

271. van Braam Houckgeest, A. Q., Über Asthma nervosum und Psychose. Ned. Tijdschr. v. Geneesk. **62** (I), 1298. 1918.

Fall von Asthma und Schizophrenie. Es schien Verf., daß während der Asthmaanfälle die psychotischen Symptome deutlicher waren.
van der Torren (Castricum).

272. van der Hoop, J. H., Psychogenese, ein Differentialdiagnosticum. Ned. Tijdschr. v. Geneesk. **62** (I), 813. 1918.

Melancholie oder psychasthenische Depression mit Freudschen Mechanismen? van der Torren (Castricum).

273. van der Torren, J., Ein Fall von Schizophrenie. Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. (Orig.) **39**, 364. 1918.

Im Anschluß an einen Fall kommt Verf. zu dem Resultat, daß es unter der Einwirkung eines Affekts nicht nur zum Ausbruch einer heilbaren akuten Psychose des psychopathischen Typus kommen kann, daß aber die andauernde Nachwirkung eines mehr oder weniger starken Affekts bei bestimmter, uns bis auf heute unbekannter psychischer Anlage eine chronische, unheilbare Psychose herbeiführen kann, und zwar anderer Art und anderen Verlaufs als die Paranoia oder die circumscripte Autopsychose auf dem Boden der überwertigen Idee Wernickes. Weshalb in solchen Fällen Wahnideen, Halluzinationen usw., kurz von der Norm her nicht bekannte psychische Phänomene auftreten können, bleibt uns dabei in letzter Instanz zwar auch unbekannt; die Annahme eines psychisch-physischen Prozesses im Sinne Jaspers ist dazu aber in solchen Fällen unnötig. Diese Auffassung des Auftretens einer chronischen unheilbaren Psychose infolge der andauernden Einwirkung eines affektiven Zustandes bei einer besonderen Persönlichkeit schließt sich nicht der Auffassung des krankmachenden Einflusses des nicht abreagierten und ins Unterbewußtsein verdrängten Affekts im Sinne Freuds an, denn die Patientin Verf.s reagierte gleichsam täglich, auch schon vor dem Ausbruch ihrer Krankheit, ab; sie suchte eine Lösung aber keine Verdrängung ihres bewußten Konflikts. van der Torren.

274. Gregor, A., Über Verwahrlosungstypen. Monatsschr. f. Psych. u. Neurol. **42**, 1. 1917.

Unter ausführlicher Anführung einzelner Beispiele gibt Verf. zunächst eine tabellarische Übersicht über den Anteil an Psychopathen, Imbezillen, Debilen, Epileptikern, Geisteskranken und psychisch Intakten unter 229 Knaben und 121 Mädchen des Erziehungsheims Kleinmausdorf (Aufnahmen des Jahres 1915), wobei das Material anderseits nach der moralischen Entwicklung in die Untergruppen der moralisch Intakten, der moralisch Schwachen, der moralisch Minderwertigen, der Asozialen und der moralisch Indifferenten gegliedert ist. Es ergibt sich eine unerwartet geringe Beteiligung von Psychosen, auch ein starkes Zurücktreten der Epilepsie. Debilität stellt 16 bis



28%. An der Spitze steht in allen Gruppen die Psychopathie. Moralisch indifferente Zöglinge gehören, wie zu erwarten, den Psychosen und dem Schwachsinn an. Beim Schwachsinn findet sich auch eine besonders starke Häufung moralisch Minderwertiger (Typus des geborenen Verbrechers). Knaben und Mädchen unterscheiden sich namentlich dadurch, daß bei letzteren asoziale Elemente ganz fehlen; ferner sind die moralisch Intakten bei schulpflichtigen und schulentlassenen Mädchen prozentual stärker vertreten als bei den Knaben. Im Gegensatz zu den schulpflichtigen Zöglingen bestehen zwischen schulentlassenen Knaben und Mädchen tiefgreifende Unterschiede, was sich hauptsächlich durch das Bestehen eines besonderen Verwahrlosungstypus bei schulentlassenen Mädchen (sexuelle Verwahrlosung) erklärt. — Die Aufstellung von Verwahrlosungstypen bezweckt, eine anschauliche Vorstellung der im besonderen Falle vorliegenden Verwahrlosung nach der Struktur der Persönlichkeit und deren Handeln zu geben. Verf. gelangt zu folgender Einteilung der Verwahrlosungstypen: I. Exogener Typ. II. Triebhaftigkeit (kindliche Individuen). 1. Harmlos gutartig. 2. Bösartig (asozial). 3. Niedrig organisiert (1 bis 3 entweder a) neurasthenisch oder b) phantastisch [hysterisch], oder c) sexuell erregt). III. A. Haltlosigkeit. 1. Lebhaft (erethisch). 2. Gleichgültig-stumpf (torpide). 3. Brutal. 4. Exzentrisch-phantastisch. 5. Triebhaft. B. Sexuelle Verwahrlosung. 1. Gutmütig, schwach beschränkt. 2. Sexuell-triebhaft. 3. Sinnlich-arbeitsscheu. 4. Niedrig organisiert. 5. Bewußt-absichtlich. IV. Kriminelles Handeln. 1. Verbrecherische Neigungen. 2. (Pathologische) Schwindler und Lügner. 3. Geborene Verbrecher. Lotmar (Bern).

275. Janssens, Über Generationspsychosen. Ned. Maandschr. v. Verlosk., Vrouwenz. en Kindergeneesk. **7**, 123. 179. 1918.

Im ersten Teil weist Verf. auf den bedeutenden endogenen Anteil dieser Psychosen hin. Im zweiten Teil bespricht er einige Fälle und zeigt sich als Gegner der Unterbrechung der Schwangerschaft wegen Psychose, ausgenommen in einigen Ausnahmefällen. Drei Fälle von Psychose während des Partus mit Gefahr für den Neugeborenen. (Hysterischer, epileptischer Dämmerzustand, Dem. praecox.) Die geisteskranke Mutter ist im allgemeinen auch nicht imstande, selber ihr Kind zu säugen. van der Torren.

276. van de Roemer, N. A. A., Tetanus oder Hysterie? Ned. Tijdschr. v. Geneesk. **62** (I), 819. 1918.

Holzsplitter mit eiternder Wunde vor neun Tagen. Jetzt tonische Krämpfe aller Muskeln mit Trismus und Opisthotonus, leichte Temperaturen, stark erhöhte Reflexe, kein Bewußtseinsverlust, am nächsten Morgen Heilung. Jetzt in der Autoanamnese emotionelle Faktoren.

van der Torren (Castricum).

277. Wirschubski, A., Ein Fall von Polydipsie, als einer Varietät der „Hysteria monosymptomatica". Neurol. Centralbl. **37**, 315. 1918.

Bei einer 37jährigen Witwe trat plötzlich zunächst ohne erkennbare Ursache eine erhebliche Polydipsie auf, welche die Kranke veranlaßte, täglich 30—40 Glas Wasser zu trinken. Während der Behandlung vertraute sie dem Arzt an, daß sie vor kurzem ein Verhältnis angeknüpft habe und die Menstruation nicht eingetreten sei. Die Untersuchung bestätigte die

Gravidität im zweiten Monat. Therapie: Unterbrechung der Schwangerschaft. Nach 7 Tagen völlige Heilung. Der Autor ist Nervenarzt in Wilna; wenn er ein deutscher Arzt wäre, so müßte die Frage aufgeworfen werden, ob der geschilderte Zustand eine genügende Indikation zur Schwangerschaftsunterbrechung darstellt. Ref. möchte dies bezweifeln. Hirschfeld.

VI. Allgemeine Therapie.

278. **de Vries Robles, S. B., Tetanus neonatorum und seine Behandlung.** Ned. Tijdschr. v. Geneesk. **62** (I), 800. 1918.

Drei Fälle. Therapie: große Dosen Serum subcutan mit gutem Resultat. van der Torren (Castricum).

279. **Ries, Zu dem Behandlungsvorschlag bei Enuresis nocturna.** Münch. med. Wochenschr. **65**, 405. 1918.

Erwiderung. Hirschfeld (Charlottenburg).

280. **Grossekettler, Die Kaufmannsche Methode auch in der Privatpraxis brauchbar.** Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. **41**, 227. 1918.

2 Fälle von Hysterie (Knaben im Alter von 13 und 14 Jahren), geheilt durch „Kaufmann". Einmal handelte es sich um Tremor, Analgesie, Gangstörung, im anderen Falle um Taubheit und hysterische Anfälle. Gail.

281. **Quix, F. H., Die Unvollkommenheit der Operation der Geschwülste des Gehörnerven nach der chirurgischen Methode.** Ned. Tijdschr. v. Geneesk. **62** (I), 1042. 1918.

Die wahren Acusticustumoren entstehen im Porus acusticus internus. Mittels der chirurgischen Methode lassen sie sich niemals total entfernen, während die direkte Mortalitätsziffer dieser Operation sehr groß ist. Vortr. operiert direkt durch das Labyrinth hindurch, wobei auch größere Geschwülste entfernt werden können, z. B. in einem Fall eine Geschwulst von der Größe eines Hühnereies. Sechs Fälle mit gutem Resultat. van der Torren (Castricum).

282. **Ruge II, C., Zur Behandlung der Eklampsie.** Archiv f. Gynäkol. **108**, 1. 1918.

Auf Grund von 574 Fällen der Berliner Klinik kommt Verfasser zu dem Schlusse, daß zwischen den Erfolgen der abwartenden und der operativen Eklampsietherapie kein wesentlicher Unterschied bestehe. Das operative Verfahren zeigt eine größere Sterblichkeit der Mütter, das abwartende eine erheblich größere Kindersterblichkeit. In der Praxis ist das abwartende Verfahren bei Eklampsie in der Schwangerschaft und der Eröffnungsperiode zu empfehlen; ein Aderlaß von mindestens 1000 ccm (in Narkose) anzuraten. R. Allers.

283. **Enderlen, E. und G. Hotz, Beiträge zur Anatomie der Struma und zur Kropfoperation.** Zeitschr. f. angew. Anat. u. Konstitutionslehre **3**, 57. 1918. (Festschrift für Emil Gasser.)

Die Verff. fassen die Ergebnisse ihrer Untersuchungen in folgenden Schlußsätzen zusammen: 1. Rezidive nach Kropfoperationen kommen in größerer Anzahl vor als bisher angenommen wurde. Sie beeinträchtigen teils nur die Kosmetik, teils kehren die früheren Störungen von seiten der Trachea, des Herzens usw. zurück. — 2. Dies ist um so eher der



Fall, wenn bei der Operation nur eine Seite angegangen wurde, während die andere schon etwas größer war; namentlich bei jugendlichen Individuen. — 3. Die Unterbindung der Art. thyreoidea superior der zweiten Seite genügt nicht, diesen Übelstand zu vermeiden; das gleiche gilt, wenn man diejenige der Inferior hinzugesellt. — 4. Am sichersten wirkt bei doppelseitiger Struma eine ausgiebige Reduktion des Gewebes auf beiden Seiten mit entsprechender Einengung des Kreislaufes. Dabei darf man sich nicht scheuen, unter Umständen auch alle vier Hauptarterien zu unterbinden. — 5. Voraussetzung bei dieser weitgehenden Maßnahme ist, daß man die Inferior an der Kreuzungsstelle mit der Carotis communis ligiert. — 6. Ob man die Art. thyreoidea superior oder die Inferior zuerst unterbindet, ist ziemlich gleichgültig. Bei sorgfältigem Operieren läßt sich die Blutung fast immer auf ein geringes herunterdrücken. — 7. Bei Unterbindung an der erwähnten Stelle der Inferior leiden die Epithelkörperchen keine Not, ebensowenig kommt der Recurrens in Gefahr, da die dorsale Partie der Struma in situ und in Ruhe gelassen wird. — 8. Die Versorgung der Strumareste mit Blut geht aus von der Laryngea superior und inferior, von ösophagealen, pharyngealen und trachealen Anastomosen, abgesehen von einer nicht unterbundenen Ima. — 9. Der Heilverlauf ist weniger günstig als bei der „sauberen" einseitigen Excision; dies fällt gegenüber einer Rezidivoperation nicht in die Wagschale. Kurt Boas.

VII. Spezielle Neurologie und Psychiatrie.

Muskeln und Nerven.

284. Cassirer, Zur Prognose der Nervennaht. Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. 37, 245. 1917.

Kritische Mitteilung einer Fülle eigener Kriegsbeobachtungen. Cassirer hat nie auch nur eine Andeutung von Frühheilung gesehen, er hält (nach den übrigen vorliegenden Mitteilungen durchaus mit Recht, Ref.) jeden der bisher beobachteten Fälle von Frühheilung für Beobachtungsfehler. Die Besserung tritt stets spät ein; genaue Angaben darüber sind nicht möglich. Absolut nötig und zur Zeit noch nicht genügend erreicht ist eine von den entsprechenden obersten Stellen aus empfohlene und systematisch durchgeführte Nachuntersuchung der mit Nervennähten behandelten Kranken; besonders berücksichtigt muß die Art der vorgenommenen Operation werden. C.s Haupterfahrungen beziehen sich auf die Naht im eigentlichen Sinne. Er bringt eine große Anzahl lange und kritisch beobachteter Fälle von Nervennaht (die Fälle sind wert, ihrer Wichtigkeit wegen im Original nachgelesen zu werden), bei denen Heilung oder Besserung in allen Fällen, aber meist nach sehr langer Zeit erfolgte. Die Art der Restitution ist dabei sehr interessant. Am Schluß der Arbeit spricht C. über den Verlauf normaler Heilungsvorgänge, die ohne therapeutischen Eingriff vor sich gehen. Es ist kein ausschlaggebendes Symptom bekannt, das die Möglichkeit spontaner Besserung als ausgeschlossen erscheinen lasse; insbesondere sei dem Absinken der elektrischen Erregbarkeit kein allzu entscheidendes Gewicht beizumessen. Prognose der Restitution sehr ungewiß; sie ist

schlechter als man aus den Friedenserfahrungen annehmen dürfte. C. empfiehlt zum Schluß dringend die Operation in den schweren Fällen von Nervenverletzung. Leichte und mittelschwere Fälle heilen ohne Eingriff, für die schweren bietet die Operation sicher bessere Aussichten als einfaches Zuwarten. Umfangreichere Nachuntersuchungen sind dringend nötig.

W. Mayer (Tübingen).

285. Schoondermark, Anna, Über Gefühlsstörungen bei einer Anzahl klinischer Fälle peripherer Nervenläsionen. Psych. en Neurol. Bladen **22**, 1. 1918.

Siehe das Referat der gleichnamigen Doktordissertation.

van der Torren (Castricum).

286. Auerbach, S., Über die Schußverletzungen der peripheren Nerven. Mitt. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. **30**, 143. 1918.

Ausführliche Darstellung der Symptomatologie der Schußverletzungen der peripheren Nerven. Der Häufigkeit des Vorkommens nach läßt sich folgende Skala aufstellen: Radialis, Ischiadicus, Peroneus, Plexus brachialis, Medianus, Ulnaris, Cruralis, Tibialis, Axillaris, Musculocutaneus, Facialis, Accessorius, Recurrens vagi, Thoracicus long., Intercostales, Obturatorius, Saphenus. Diagnose und Therapie ergeben sich aus der Eigenheit des Falles.

Neurath (Wien).

287. Blencke, A., Über meine bei den ersten 250 Operationen an peripheren Nerven gemachten Erfahrungen. Zeitschr. f. orthop. Chir. **38**, 111. 1918.

Contracturen können vermieden werden, wenn man gleich anfangs darauf achtet (manuelle Gymnastik, Verbandtechnik, aktive Betätigung des Pat.; Gelenkstellungen, die durch Schwerewirkung der verletzten Extremität entstehen, sind zu beachten). Bei Durchtrennung der Nerven ist die sofortige Naht am Platze, sobald die Durchtrennung erkannt ist. Die Wundheilung muß abgewartet werden. Auf Grund des elektrischen Befundes kann die Diagnose der Kontinuitätstrennung nicht gestellt werden; dasselbe gilt von der neurologischen Untersuchung überhaupt, auch der Sitz der Läsion kann oft nicht genau festgestellt werden. Trotzdem ist natürlich die neurologische Untersuchung nicht zu entbehren. Da die Gefahren der Operation verschwindende sind, wird man in zweifelhaften Fällen eingreifen. Bei den 250 Fällen waren 311 einzelne Nerven beteiligt, 76 waren ganz, 50 teilweise durchtrennt. In 126 = 40,5% war eine Restitution durch die Art der Verletzung ausgeschlossen, bei 35 wurde die Resektion notwendig. 97 mal war der N. radialis, 56 mal der N. ischiadicus, dann ulnaris (31), medianus (24), cruralis (1) betroffen. In 41 Fällen waren mehrere Nerven betroffen, am häufigsten (38) Medianus und Ulnaris zugleich. Hyperalgesien waren am stärksten bei Ischiadicusläsionen. Die Befunde bei der Operation zerfallen in drei Gruppen: 1. Narben- und Knochenveränderungen bei unverletztem Nerven, 2. Narbenbildung im Nerven, peri- oder endoneural, die oft auf Blutungen beruhen dürfte, 3. Kontinuitätstrennungen. Die operative Technik ist schwierig. Die Einzelheiten derselben müssen im Original eingesehen werden. In der Nachbehandlung spielt die Elektrotherapie eine Hauptrolle. In einem Zeitraum von $1^1/_2$—4 Monaten wurden 31 Fälle



von Neurolyse vollkommen geheilt, 15 erheblich gebessert; in 6—10 Monaten wurden 6 Fälle von vollständiger Naht wieder dienstfähig, 9 mal trat erhebliche Besserung ein; bei teilweiser Naht trat 4 mal voller Erfolg, 1 mal wesentliche Besserung ein. (Die Beobachtungsdauer beträgt erst ein Jahr, daher kein definitives Urteil über die anderen Fälle möglich ist.) R. Allers.

288. **Stoffel, A., Über den Mechanismus der Nervenverletzungen.** Zeitschr. f. orthop. Chir. **38**, 93. 1918.

Man findet Fälle, bei denen die Schwere der Nervenverletzung zu den übrigen Symptomen in auffallendem Widerspruch steht (Durchtrennungen bei geringer, Intaktheit bei maximaler Gewebszerstörung), ferner solche, bei denen trotz des auf eine Nervenläsion hinweisenden Verlaufes des Schußkanals eine solche fehlt, Fälle, bei denen trotz Splitterung des Humerus, des Caput oder Collum fibulae Nervenschädigungen ausblieben. Der Grund ist in der Mechanik des Nerven zu suchen. Man muß die lebenswahre Form des Nerven in passiver Ruhelage und bei aktiver Kontraktion der Muskeln unterscheiden. Die lebenswahre Form kann man beim Menschen während der Operation, beim Affen an formolfixierten (in verschiedener Lage) Extremitäten studieren. Die Extremität wird (in Narkose) von der Haut befreit und in der gewünschten Stellung mittels 10 proz. Formalinlösung im Bade, in dem das Tier sofort zugrunde geht, gehärtet. Im Inneren wird das Erstarren durch Injektion 4 proz. Formalinlösung von Brust- und Bauchhöhle aus bewirkt. Die Ergebnisse sind zum Teil in Abbildungen und Wiedergaben mikroskopischer Präparate dargestellt. Im entspannten Zustand ist der Nerv wie eine Harmonika zusammengeschoben oder wie ein Lampion. Es entstehen quer, schräg oder schleifenartig verlaufende helle, undurchsichtige Bänder, die mit dunkleren durchsichtigen Partien abwechseln. Im Nerven ist jede Bahn für sich zusammengeschoben. Am Längsschnitt sieht man die Nervenfasern in Wellen verlaufen. Bei manchen Gelenken zeigt auch bei Spannung der Nerv noch Spuren der Zusammenschiebung (Reservezusammenschiebung). Der zusammengeschobene, entspannte Nerv ist kürzer und dicker (vgl. die beiden Seiten beim Affen). Die Nervenmechanik hängt ab von den Muskeln, die ihre Länge direkt auf den Nerven übertragen; „maßgebende" Muskeln sind z. B. für den N. medianus der M. biceps, für den N. ischiadicus die Kniebeuger. Bei verschiedener Stellung des Gliedes kann der Nerv verschieden gedehnt werden, woraus die verschiedene Fähigkeit des Ausweichens verständlich wird. Auch der Innervationszustand der maßgebenden Muskeln fällt sehr für die Dehnbarkeit und das Ausweichen des Nerven ins Gewicht. R. Allers.

289. **Ranschburg, P., Zur Diagnose des motorischen Heilerfolges der Nervennaht. Beiträge zur Kenntnis der durch anormale Innervation bedingten und sonstigen Ersatz-, Hilfs- und Scheinbewegungen bei traumatischen Lähmungen der peripheren Nerven.** Monatsschr. f. Psych. u. Neurol. **42**, 261. 1917.

Die durch instruktive Photogramme erläuterten Ausführungen betreffen hauptsächlich folgende Einzelpunkte: 1. Hebung des Armes im Schultergelenk bei totalem Durchschuß des Axillaris durch Ersatz seitens des Trapezius, Supraspinatus, Serratus anticus major, Pectoralis major. 2. Beu-

gung des Unterarmes bei Totalläsion des Musculocutaneus: a) durch den Brachioradialis in pronierter oder halbpronierter Lage des Vorderarms; b) durch den ausnahmsweise vom Medianus versorgten Biceps und besonders Brachialis internus, oder häufiger bei Abgabe von Ästen vom Radialis zum lateralen Anteile des Brachialis. 3. Beugung im Handgelenk gegen die Schwere bei gleichzeitiger totaler Ulnaris- und Medianuslähmung als Leistung des M. abductor pollicis longus unter Mitwirkung des Extensor pollicis longus und brevis. 4. Ulnare Seitenflexion oder Abduction der Hand durch den Extensor carpi ulnaris unter Mitwirkung des Palmaris longus. 5. Adduction des Daumens bei Durchtrennung des Ulnaris besteht häufig von Anfang an weiter: a) meist infolge Ersatzleistung durch den Flexor pollicis longus (N. medianus) bei Entspannung des Abductor poll. longus und der Daumenstrecker; b) seltener durch Ersatzfunktion des Extensor pollicis longus; c) bei Bestehen einer (anastomotischen) Versorgung des Adductor pollicis durch den Medianus. 6. Opposition des Daumens bei totaler Medianuslähmung: infolge anormaler Äste oder mittels der Anastomose von Ulnaris zum Medianus. 7. Streckung der distalen Phalangen der Finger II bis V trotz totaler Ulnarislähmung durch den Extensor digitorum communis. 8. Beugewirkung des Flexor digitorum profundus auch auf die zweite Phalanx infolge der Wirksamkeit der Vincula tendinum triangularia. 9. Streckung des zweiten Daumengliedes bei totaler Radialislähmung durch Wirkung des Abductor pollicis brevis (N. medianus). 10. Eine bloß scheinbare Fingerbeugung im Grund- und Mittelgelenk bei Lähmung von Medianus plus Ulnaris, als Folge der aktiven Dorsalbeugung der Hand. 11. Die entsprechende scheinbare Streckung der Grundglieder bei Radialislähmung, sobald die Hand im Carpus gebeugt wird. Übrigens leisten auch die Lumbricales und Interossei einen gewissen Ersatz. 12. Spreizung der Finger durch Tätigkeit der langen Strecker, Adduction der Finger durch Entspannung der vorher innervierten Strecker. Eine anormale Innervation von Interossei durch den Medianus kommt nicht vor, doch kann der Ulnaris durch Vorderarmanastomosen Medianusfasern für die Interossei beziehen. 13. Bei Lähmungen der unteren Glieder spielen Ersatzbewegungen eine viel geringere Rolle. Beispiel: Der lange Zehenstrecker ersetzt die Fußhebung des Tibialis anticus. Lotmar (Bern).

290. Pfeifer, B., Über Schußverletzungen der peripheren Nerven. Monatsschr. f. Psych. u. Neurol. **42**, 133. 1917.

Bearbeitung der von Juli 1915 bis November 1916 an einem Reservelazarett für organisch Nervenkranke gesammelten Erfahrungen. (Die statistischen Angaben sind nur in Prozenten gegeben, ohne Anführung der Gesamtzahl der verwerteten Fälle.) Es überwogen bei weitem die Radialisverletzungen (35%), dann folgten Ischiadicus (17%), Ulnaris und kombinierte Armnervenverletzungen (15%), Plexus brachialis (14%), Medianus (4%). Die Schilderung der Motilitätsstörungen bestätigt im allgemeinen die Erfahrungen anderer Autoren. Erhaltene Daumenadduction bei Ulnarisdurchtrennung ist auf „Übernahme der Funktion durch den Medianus“ zu beziehen. Der Ulnaris vermag durch seinen Ramus anastomoticus zu bewirken, daß auch bei Medianusdurchtrennung die Thenarmuskeln normal funk-

tionieren. Weiterhin beschreibt Verf. die bekannten vikariierenden Muskelfunktionen, und bespricht die Differentialdiagnose gegenüber psychogener Lähmung. Aus der Schilderung der Empfindungsstörungen ist hervorzuheben, daß er mit Förster die Schmerzempfindungsstörung am engsten, die Temperatursinnstörung am weitesten begrenzt fand; die Grenze der Berührungsempfindung lag dazwischen. Die Temperatursinngrenze entsprach bei Fällen mit ausgesprochener Empfindungsstörung in der Regel dem anatomischen Verbreitungsbezirk des betroffenen Nerven. Das Lagegefühl war nur in einem Falle schwerster Armplexuslähmung gestört. Das Symptom des ausstrahlenden Schmerzes im anästhetischen Gebiet bei Druck auf den Nerven peripher von der Verletzungsstelle das nach Hoffmann für wiedergekehrte Leitungsfähigkeit der Verletzungsstelle sprechen soll, hält Verf. für diagnostisch zweifelhaft. Nach Besprechung der elektrischen und der trophisch-vasomotorisch-sekretorischen Symptome kommt er auf die diagnostischen Schlüsse hinsichtlich des anatomischen Verhaltens der Nervenläsion zu sprechen. Es läßt sich klinisch nur aussagen, ob es sich um eine schwere irreparable Schädigung des Nerven handelt. Entscheidend für die Indikation zur Operation ist der elektrische Befund. In 60% seiner Fälle hielt er operative Behandlung für angezeigt. Der günstigste Zeitpunkt ist 3—4 Monate nach der Verletzung. Zwei Fälle, bei welchen makroskopisch sich keine nachweisbare Veränderung am Nerven trotz partieller bzw. totaler Funktionsaufhebung fand, erklären sich daraus, daß starke Quetschung des Nerven, sei es direkt durch das Geschoß bzw. zwischen Geschoß und Knochen oder durch hydraulische Preßwirkung eine blutig-seröse Durchtränkung bzw. entzündliche Infiltration des Nerven mit nachfolgender Degeneration der Nervenfasern und endoneuraler Narbenbildung hinterließ. Bei der Nervennaht hält er die Forderung Stoffels, daß die funktionell zusammengehörigen Fasern vereinigt werden, für überflüssig, weil in den Fällen, wo Nervennaht indiziert ist, der periphere Teil meist schon total degeneriert ist. Bei erheblicherer Distanz der zu vereinigenden Enden wandte Verf. Nervenplastik vom peripheren Ende aus, einmal auch das Edingersche Verfahren an; bei endoneuraler Narbe mehrmals die endoneurale Neurolyse nach Stoffel. Umhüllung am besten mit sterilisierter Kalbsarterie. Nach Besprechung der Nachbehandlung geht Verf. zu den operativen Heilerfolgen über. Überraschende Frühheilungen hat er nicht gesehen. Die erste Wiederkehr von Bewegungen gelähmter Muskeln sah er zwei Monate nach Neurolyse, das längste Intervall für die Wiederkehr der ersten Bewegungen betrug acht Monate. Bei dem Fall mit Anwendung des Edingerschen Gallertröhrchens (10 cm langer Ulnarisdefekt) begann die motorische Wiederkehr nach fünf Monaten. Von den operierten Fällen wurden 10% felddienstfähig, 45% g. v., 10% a. v., 10% kr. u. 22% sind noch in Behandlung. Bei den nichtoperierten Fällen (40% der Gesamtzahl) wurden 4% k. v., 48% g. v., 48% a. v. Lotmar (Bern).

Sympathisches System. Gefäße. Trophik. Wachstumsstörungen.

291. Burkhard, Zur Pathogenese der „idiopathischen" Hautatrophie. Dermatol. Zeitschr. 25, 177. 1918.

Verf. beobachtete einen Fall von fortschreitender Atrophie der Haut

mit Akrocyanose, wie sie das typische Bild der sog. diffusen idiopathischen Hautatrophie darstellt. Bei dieser Affektion kommt es zur Atrophie, ohne daß klinisch nachweisbare Entzündungserscheinungen vorhanden sind, während freilich histologisch reichlich entzündliche Zellinfiltrate vorhanden sind. Die idiopathische Hautatrophie ist bisher, wie der Name besagt, als selbständiger morbus sui generis aufgefaßt worden. Dieser Auffassung tritt Verf. auf Grund der vorliegenden Beobachtung entgegen. Die Hauterscheinungen traten nämlich im Zusammenhange mit motorischen Ausfallserscheinungen auf. Das Schwächegefühl in den Extremitäten wurde mit dem Fortschreiten des Hautprozesses derartig, daß Pat. sich kaum noch auf den Beinen halten konnte. Außerdem fand sich eine anästhetische Zone am linken Oberarm. Trophische, sensible und motorische Störungen fanden sich also nebeneinander. Morbus Raynaud konnte wegen des absoluten Fehlens der paroxysmenartig auftretenden Schmerzen ausgeschlossen werden. Somit blieb nur die Annahme einer Syringomyelie. Die Hautatrophie war also hier nicht als idiopathisch, sondern als „neurogen" anzusehen. Überprüft man die in der Literatur niedergelegten Fälle von idiopathischer Hautatrophie, so ergibt sich, daß in der Tat bei einer größeren Zahl Nervenläsionen nachweisbar waren. Aber auch da, wo sie scheinbar fehlen, liegen mit großer Wahrscheinlichkeit dennoch neurogene Ursachen zugrunde. Die Nervenläsionen können so gering sein, daß sie sich klinisch an Nervenausfallserscheinungen nicht nachweisen lassen. Nach Cassierer ist die pathologische Grundlage der trophischen Läsionen der Haut in einer Störung des Reflexmechanismus zwischen sensiblen und vasomotorischen Leitungsbahnen zu suchen. Ist auf dieser sensibel-vasomotorischen Reflexbahn eine, wenn auch noch so geringe Läsion, so kann eine trophische Störung der Haut die Folge sein. Nach der Auffassung des Verf. ist die Atrophie also keine idiopathische, sondern eine neuropathische. Berücksichtigt man die Lokalisation an den Enden der Extremitäten, so müßte die Bezeichnung Akroatrophia cutis neuropathica (diffusa) lauten.

Sprinz (Berlin).

292. Simons, Knochen und Nerv (Kriegserfahrungen). Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. 37, 36. 1917.

Interessante, aber theoretisch noch unabgeschlossene Mitteilungen über das Verhalten des Knochens im Röntgenbild nach Kriegsverletzungen des Nervensystems. Die Arbeit enthält eine Reihe von ausführlichen Krankengeschichten mit Knochenbefunden bei psychogenen Lähmungen und Contracturen; hier müßten nach Verf.s Meinung bei richtiger Wahl der Kranken mehr oder weniger alle äußeren Ursachen fehlen, die einen Knochenschwund bedingen könnten. Es fand sich bei einer Reihe von Fällen rein psychogener Lähmungen oder Contractur eine oft sehr starke Veränderung der Knochen der betr. Extremität, die sich in Atrophie aller in Betracht kommenden Knochen, in verwaschener Netzstruktur der Köpfchen der Grundglieder usw. äußerte. Deutliche Veränderungen fanden sich schon nach 2—3 Monaten. Nach völliger Heilung entwickelte sich eine normale Knochenstruktur wechselnd rasch. — Von 12 Kranken mit rein psychogenen Lähmungen und Contracturen war bei 8 ein Knochenschwund nachzuweisen; davon

hatten 2 eine Knochenverletzung. Bei diesen beiden bezieht Simons, indem er sich mit früheren Beobachtungen (Sudeck und Kienböck) auseinandersetzt, den Knochenschwund nicht auf den hysterischen Bewegungsausfall. — Die Arbeit stellt sich noch nicht kritisch ein zur Bedeutung der Befunde; der Knochenschwund ist nach des Verf. Ansicht bei psychogenen Lähmungen und Contracturen mehr als ein Symptom; er stellt die Frage: Inaktivität oder „neurotische" (reflektorische) Knochenatrophie. — Auf diese Frage will der Verf. bei der Mitteilung der Befunde bei anderen Zuständen zurückkommen. W. Mayer (Tübingen).

Großhirn. Schädel.

293. Reisinger, Über intrakranielle, aber extracerebrale Pneumatocele nach Schußverletzungen. Bruns' Beiträge z. klin. Chir. **109**, 129. 1918.

Bei einem Fall von Verletzungen des Gesichts und Schädels durch eine vorzeitig krepierende Gewehrgranate bestand drei Wochen nach der Läsion wasserheller, periodisch erfolgender Ausfluß aus dem rechten Nasenloch. Die Röntgenuntersuchung zeigte im rechten Stirnlappen eine paradiesapfelgroße, runde, helle Zone. Bei der Operation fand sich der rechte Stirnlappen zurückgesunken auf der Schädelbasis; die Dura war entspannt und bedeckte den Stirnlappen in größeren und kleineren Falten. Der Hohlraum maß gut 7 × 6 × 6 cm. 18 Tage nach der Operation zeigte das Röntgenbild, daß der Stirnlappen sich wieder entfaltet hatte und nur mehr durch eine schmale, helle Zone gegen die Umgebung abgegrenzt war. Es war die rechte Stirnhöhle perforiert worden, der Granatsplitter hatte die Dura perforiert und war im Hirn steckengeblieben (wo er zwar röntgenologisch nachgewiesen, aber intra operationem auch mit dem Magneten nicht gefunden werden konnte). Der aus der Duralücke austretende und durch das Loch der hinteren Sinuswand sich jeweils entleerende Liquor wurde durch nachdrängende Luft ersetzt. Die Kompression des Stirnlappens erzeugte bei dem Patienten geistige Trägheit, Wortkargheit; gelegentlich irrte er planlos umher. R. Allers.

294. Genewein, Fr., Pathologisch-anatomische Studien über Kriegsverletzungen des Schädels. Bruns' Beiträge z. klin. Chir. **109**, 1. 1918.

Im ersten Abschnitte wird das Problem der Geschoßwirkung, die Frage nach der Entstehung der Querschläger, der Bedeutung der Form und Spitze des Geschosses, der Rotationsbewegung behandelt. Zur Nomenklatur der Schädelschüsse bemerkt Verf., daß man mit folgenden Bezeichnungen das Auslangen finde: Prellschuß, Rinnenschuß, Durchschuß, Steckschuß, Zertrümmerungsschuß, Sprengschuß und Schädelabschuß. Ausführlich wird die Mechanik der Schußwirkung am Schädeldach erörtert; einerseits handelt es sich um Frakturlinien, die zum Teil radiär um die Schußöffnung, zum Teil konzentrisch angeordnet sind; diese Frakturen sind der Ausdruck einer durch das Geschoß bewirkten Flächenverkrümmung des Schädeldaches. Andererseits entstehen Frakturen durch Seitenwirkung des Geschosses. Wesentlich von Einfluß auf Auftreten und Verlauf der Frakturen ist die örtlich verschiedene Stärke des Schädeldaches. Die Schußkanäle im Gehirn sind unverhältnismäßig weit (sekundärer Schuß-



kanal) infolge der Nekrose und Zusammenhangslösung, die durch die Gewalt des Projektils und die Gewebsverdrängung resultieren. Die mikroskopische Untersuchung des Schußkanals ergibt ein einheitliches Bild; an den weiten sekundären Schußkanal stößt eine schmale, absolut nekrotische Zone, dann folgt eine Übergangszone, in der nekrotische Elemente und Hämorrhagien, mit der Entfernung an Zahl abnehmend mit annähernd normalen Gebilden untermischt sind. Es besteht eine stufenweise Abnahme der Druckschädigung mit zunehmender Entfernung. Fernwirkung kommt zustande, wenn Seitenwirkung besteht, ein fortleitendes Gewebe und ein Gewebe vorhanden sind, das auf die abgeschwächte Seitenwirkung noch reagiert. Zu der Gruppe Fernwirkungen gehören auch die Contrecoupverletzungen. Schließlich werden noch die Sprengwirkung, die Steckschüsse und die Geschoßwanderung im Gehirn besprochen. Die Literatur ist in ausgedehntem Maße verwertet. 21 Abbildungen, zum Teil schematischer Art, sind beigegeben. R. Allers.

295. Goldstein (Frankfurt), Über die Behandlung und Fürsorge der Hirnverletzungen. Referat auf der II. ao. Kriegstagung des Deutschen Vereins für Psychiatrie, Würzburg 1918.

Goldstein bespricht zunächst die Vielgestaltigkeit der Aufgaben, vor die der Leiter eines Hirnverletztenlazaretts gestellt ist. Er hat nicht nur über ärztliche, sondern auch über psychologische, pädagogische und berufliche Maßnahmen zu entscheiden. Dazu ist die Mitarbeit von Psychologen, Pädagogen und Berufsberatern, Handwerksmeistern notwendig. Neben der Unterrichts- und Werkstättenbehandlung darf die rein ärztliche Behandlung nicht vernachlässigt werden. Sie ist sowohl von Wichtigkeit für den Erfolg der Unterrichts- und der Werkstättenbehandlung, sie ermöglicht die frühzeitige Aufnahme der Verletzten, sie ist von Wichtigkeit für die Beurteilung der Gesundheit und Leistungsfähigkeit nach der Entlassung; deshalb hält G. eine fortlaufende Beobachtung des Gesundheitszustandes während der ganzen Behandlung im Lazarett für Hirnverletzte und die Einrichtung eines klinischen Betriebes in demselben für notwendig. — Die Behandlung selbst teilt er in ärztliche, psychologisch-pädagogische und Arbeitsbehandlung. Sie muß auf eingehenden Untersuchungen basieren, die nach bestimmten Schematen festgelegt werden, die vor allen Dingen zur Orientierung über die vorliegenden Störungen dienen, und die Grundlage für die eingehenden Spezialuntersuchungen liefern, auf Grund deren wieder der Arbeitsplan entwickelt wird. Der Vortragende legt derartige Untersuchungsbogen, sowohl für die körperlichen wie für die psychologischen wie für die Fragen des Berufes vor. — 1. Bei der ärztlichen Behandlung betont er die Schwierigkeiten der Abgrenzung gegen manche hysterische Erscheinungen, jedoch warnt er davor, in der Angst vor der Hysterie zu weit zu gehen. Die Zahl der schwer Hirnverletzten mit neurotischen Erscheinungen ist, so lange die Verletzten sich im Lazarett befinden, eine relativ geringe. Die Neurose entsteht gewöhnlich erst nach der Entlassung, wenn für die Leute nicht in genügender Weise fürsorglich gesorgt ist. Die ärztliche Behandlung gestaltet sich wie bei anderen Nervenkranken. Sobald wie möglich soll mit der Arbeit begonnen werden. Die meisten Schwierig-

keiten machen die Lähmungen und Anfälle. Bei den Lähmungen empfiehlt der Vortragende für die schweren irreparablen Fälle die plastische Verlängerung der Achillessehne und die Stoffelsche Operation. Die Anfälle geben vor allen Dingen Veranlassung zu einer chirurgischen Behandlung. — Der Vortragende vertritt den Standpunkt, daß man in jedem Falle von Epilepsie nach Hirnverletzungen operieren solle, und zwar so früh und so ausgiebig wie möglich. Die Narbe muß bis ins Gesunde hinein entfernt werden. Er warnt vor Knochenplastik und empfiehlt die Fettdeckung nach Lexer und Rehn. — Die Erfolge der operativen Behandlung sind noch nicht abzusehen, können aber als voraussichtlich günstig bezeichnet werden. — Die psychologisch-pädagogische Behandlung baut sich auf auf den Ergebnissen des psychischen Bogens, der sowohl für die Allgemeinstörungen wie die umschriebenen Ausfälle Auskunft gibt und durch besondere Spezialuntersuchungen, auch experimentell-psychologischer Art, ergänzt wird. Diese experimentell-psychologischen Untersuchungen dienen zur Feststellung 1. der Störungen der verschiedenen einzelnen psychischen Vorgänge, wie Aufmerksamkeit, Konzentrationsfähigkeit, Gedächtnis usw. Hierzu bedient sich der Vortr. mit besonderem Vorteil des Tachistoskops. 2. Zur Feststellung der allgemeinen Leistungsfähigkeit in psychischer und körperlicher Beziehung; 3. der feineren Analyse vorhandener umschriebener Ausfälle, sowie der Feststellung des Typus usw.; Untersuchungen, die besonders als Grundlage für die pädagogische Übungsbehandlung dienen. Zu diesem Zwecke werden Reaktionsversuche verschiedener Art, Ergographenversuche und Untersuchungen mittels des fortlaufenden Rechnens im Sinne von Kraepelin vorgenommen. — Der Vortr. bespricht eingehend die Methoden der Prüfung der allgemeinen körperlichen und psychischen Leistungsfähigkeit. Er unterscheidet zwischen den abstrakten und konkreten Methoden und hebt die Vorzüge und Nachteile beider hervor. Er betont, daß die abstrakten Methoden uns mehr Aufschluß über den ganzen allgemeinen Verlauf psychophysischer Vorgänge, über ihre Schnelligkeit, Promptheit, Regelmäßigkeit, die konkreten Prüfungen über die Leistungen selbst Aufschluß geben bei einer bestimmten Arbeit und einem Berufe. Jede hat also einen bestimmten Zweck. Aber sie können ihren Zweck nur erfüllen, wenn man an ihrer psychologischen Struktur streng festhält. Sobald man sie vermischt, beraubt man sie ihrer Vorzüge und läuft Gefahr, ihre Nachteile zu summieren. Von diesem Gesichtspunkte aus kritisiert der Vortragende die Arbeitsprüfungen Poppelreuters, die nach seiner Meinung für abstrakte Prüfungen nicht abstrakt genug, für konkrete Prüfungen nicht konkret genug sind. Er wendet sich vor allen Dingen gegen dessen allgemeine Ergebnisse, daß nur ein relativ geringer Teil der Hirnverletzten außerhalb des normalen Zusammenhangs stehe, und stellt fest, daß es auf einer nicht einwandfreien Feststellung der Normalzahl basiere, sowie darauf, daß bei der angewandten Methodik ein Teil der Hirnverletzten, und besonders die Schwergestörten, von der Untersuchung ausgeschlossen waren. Daher das zu günstige Resultat. Der Vortr. erörtert dann die verschiedenen Schädigungsarten, die sich auf Grund der Ergebnisse der abstrakten Prüfungen bei Hirnverletzten nachweisen lassen. Die verschie-



denen Prüfungen ergeben etwa dieselben Resultate. Die abstrakte Prüfung erweist ihre Brauchbarkeit besonders dadurch, daß die durch sie gewonnenen Kurven sehr gut mit den Kurven übereinstimmen, die man über die wirkliche Leistungsfähigkeit im Berufsleben auf Grund des Arbeitsverdienstes aufstellen kann. Der Vortr. demonstriert dies an einer Reihe von Kurven. — Die dritte Leistung des psychologischen Laboratoriums ist die Vorarbeit für die pädagogische Übungsbehandlung, die eine absolut individuelle Behandlung jeden einzelnen Falles auf Grund einer eingehenden Analyse erfordert. Prinzipiell haben wir bei den Störungen zu unterscheiden zwischen solchen, bei denen das lädierte Substrat sich wieder restituieren kann und solchen, bei denen der entsprechende Hirnapparat in irreparabler Weise zerstört ist. Im ersten Falle werden wir versuchen, die Störungen durch eine baldige Übung wieder gutzumachen. Im zweiten Falle muß das Neulernen auf einem Umwege geschehen. Das trifft zum Beispiel zu bei manchen Lese- und Schreibstörungen u. a. m. Der Vortr. demonstriert eine Reihe von Vorschriften der Behandlung von umschriebenen Defekten, z. B. bei einem völligen Sprachverlust, bei Schreib-, Lese- und Rechenstörungen usw. — 3. Die Arbeitsbehandlung. Der oberste Gesichtspunkt ist der, möglichst keine bloße Beschäftigung, sondern so bald wie möglich richtige Berufsarbeit. Handfertigkeitsunterricht nur bei Schwerverletzten, die noch keine Berufsarbeit tun können oder zur Übung der linken Hand an Stelle der rechten gelähmten oder zur Übung der paretischen rechten Hand. — Besonders wichtig ist die Entscheidung über den Beruf. Hierzu wird schon beim Eintritt in das Lazarett ein Berufsbogen ausgefüllt, der nicht nur über die früheren Berufsverhältnisse, seinen früheren Verdienst, sondern auch die ganzen Lebensverhältnisse, in denen der Verletzte sich befindet, besonders auch über die in seiner Familie und Gegend geübten Berufe, wie über seine persönlichen Neigungen Auskunft gibt. Alle diese Momente sind bei der Entscheidung von Wichtigkeit. Oft ist ein Berufswechsel notwendig; bei der Bestimmung des künftigen Berufes sind nicht nur die umschriebenen Störungen, sondern auch die Allgemeinstörungen zu berücksichtigen. Es ist dabei notwendig, sich nicht nur auf die Ergebnisse der ärztlichen Prüfung zu stützen, sondern auch auf bestimmte Arbeitsprüfungen. Hierbei kann man in zweifacher Weise vorgehen. Einerseits, indem man die Arbeitsleistung durch Anfertigung von Probearbeiten zu begutachten sucht, andererseits, indem man sein Urteil auf die in richtiger Werkstättenarbeit tatsächlich geschaffenen Arbeitswerte stützt. Das erste Verfahren wird besonders von Poppelreuter geübt, das zweite ist am Lazarett des Vortr. durchgeführt. Es zeichnet sich besonders aus durch große Einfachheit, relativ geringe Kosten — alle geleistete Arbeit hat Wert — durch den absolut konkreten Charakter der Leistungsprüfung, durch die Möglichkeit, die Leistungen der fortlaufenden Arbeit festzustellen, der Möglichkeit der direkten Überführung des Mannes aus der Lazarettwerkstätte in die wirklichen Arbeitsstätten usw. Die Beurteilung ist relativ unabhängig vom schlechten Willen des Mannes infolge der Bezahlung je nach der von ihm geleisteten Arbeit. Die Methode hat sich als praktisch sehr brauchbar

erwiesen. Notwendig ist zu ihrer Durchführung: 1. daß im Lazarett nur wirklich wertvolle Arbeit verfertigt wird; 2. daß ein kaufmännischer Betrieb eingerichtet ist der für Ein- und Verkauf, Berechnung der Unkosten usw. sorgt; 3. daß Akkordarbeit geleistet wird. — Im Lazarett des Vortr. befinden sich derartige Werkstätten für Tischler, Schreiner, Portefeuiller, Buchbinder, Schuster, Bürstenbinder. Für Industriearbeiter, die übrigens nur in relativ geringer Zahl in Betracht kommen, ist in einer in der Nähe gelegenen Werkstätte Gelegenheit zur Arbeit. Für die Ausbildung von Kaufleuten, Technikern ist durch geeignete Einrichtungen in der Stadt gesorgt. Die Landleute haben in einem großen Garten und Ackerland, das das Lazarett umgibt, Möglichkeit zur Arbeit. — Eine statistische Nachuntersuchung der Leistungsfähigkeit ergibt, daß von 200 durch das Lazarett gegangenen Hirnverletzten nur etwa 20% fast normal, 32%, etwa $^2/_3$ leistungsfähig, 32% zu leichter Arbeit unter Rücksicht brauchbar und 16% ganz unbrauchbar sind. Diese Zahlen geben natürlich nur ein sehr allgemeines Bild über die Leistungsfähigkeit der Hirnverletzten. Um einen tieferen Einblick zu gewinnen, wäre es notwendig, die Hirnverletzten je nach ihrer Störung in einzelne Gruppen zu teilen und deren Leistungsfähigkeit gesondert und dann noch möglichst nach den einzelnen Berufen zu prüfen. Um dies durchzuführen, war das Material, das dem Vortragenden zur Verfügung stand, zu klein. Er hält eine groß angelegte allgemeine Statistik für unbedingt notwendig; sie würde uns erst lehren, was wir in konkretem Falle vom einzelnen Manne zu erwarten haben und damit erst eine rationelle Grundlage für die Berufsberatung und Rentenfestsetzung liefern. Unsere Rentenfestsetzung muß in weitgehendem Maße prognostische Aussichten berücksichtigen, was heute nur in beschränktem Maße möglich ist. Im allgemeinen sollte bei der Rentenfestsetzung recht weitherzig vorgegangen werden. Die Bestimmungen über die Verstümmelungszulagen bedürfen einer Umänderung, auf die der Vortr. schon früher ausführlich eingegangen ist. — Was die Prognose betrifft, so ist sie quoad vitam bei dem ausgesuchten Material der Hirnverletzten relativ gut. Es sterben relativ nur wenige noch. Was die Besserung der Symptome betrifft, so verhalten sich die verschiedenen Störungen verschieden. Die pädagogische Behandlung liefert sehr gute Resultate, die Allgemeinstörungen werden aber vielleicht recht lange und zum Teil vielleicht dauernd, wenigstens in gewissem Umfange vorhanden sein. Ein beträchtlicher Teil der Hirnverletzten bedarf dauernder Fürsorge, um die ihnen gebliebene beschränkte Leistungsfähigkeit verwenden zu können. Die Arbeitsvermittlung und Arbeitsverwertung muß ihm abgenommen werden. Die Fürsorge muß schon im Lazarett beginnen und sich tief in das Leben des Verletzten hinein erstrecken. Die vom Vortragenden gegebenen statistischen Zahlen wären noch im wesentlichen schlechter, wenn es sich nicht um Verletzte handelte, die sämtlich fürsorglich behandelt wären. Es ist anzunehmen, daß durch eine noch weitergehende Fürsorge die Resultate sich bessern. Für die beschränkt Arbeitsfähigen erscheint die Einrichtung einer kolonialen Siedelung auf dem Lande mit genossenschaftlicher Grundlage, in der sowohl unverheiratete wie verheiratete Hirnverletzte untergebracht werden

können, notwendig. Aber da die Hirnverletzten keineswegs zu allen Arbeiten geeignet sind, sollten auch andere Verletzte oder Nervöse einbezogen werden. Selbstverständlich könnte eine solche Einrichtung nur fruchtbar sein, wenn sie nicht den Charakter einer Anstalt oder ähnlichem hat, sondern dem Angesiedelten ein möglichst freies Leben gestattet. Wenn wir die Fülle der verschiedenartigen Aufgaben überblicken, vor die uns die Hirnverletzten stellen, die Vielfältigkeit und die Masse der Arbeit, die von einer großen Menge von Menschen aus den verschiedensten Berufen zu leisten ist, wenn wir den Hirnverletzten helfen wollen, und demgegenüber die Resultate stellen, die wir voraussichtlich haben werden, so könnte vielleicht mancher die Frage aufwerfen „Lohnt das überhaupt die viele Mühe?" Diese Frage ist keine Doktorfrage, sondern wirklich aufgeworfen worden. — Es könnte vielleicht gesagt werden, die leichten Fälle brauchen nicht diese ausgebildeten Maßnahmen und bei ihnen genügte die allgemeine Lazarettbehandlung und die allgemeine Fürsorge. Bei den schweren ist der wirtschaftliche Erfolg kein großer. Demgegenüber ist zu betonen, daß wir gerade bei der Behandlung Hirnverletzter noch andere als nur wirtschaftliche Momente zu berücksichtigen haben. Auch in den Fällen, wo wir für die Arbeitsfähigkeit so gut wie nichts erreichen, sind wir rein menschlich verpflichtet, alles zu tun, um den Verletzten ihr Leben so erträglich wie möglich zu gestalten. — Glücklicherweise kommt dieser rein charitative Gesichtspunkt nur bei einer relativ kleinen Zahl in Anwendung. Ein relativ großer Teil wird sogar wirtschaftlich leistungsfähig, und zwar wesentlich durch die Behandlung; es ist nicht richtig, daß die leichteren Fälle auch ohne besondere Behandlung besser werden; gerade sie bedürfen der besonderen Verhältnisse der Hirnverletztenlazarette. Auch sind die nur durch eine solche Behandlung zu erreichenden Erfolge bei den schweren Fällen wirtschaftlich nicht zu unterschätzen. Wir werden nach dem Kriege einen solchen Mangel an vollwertigen Arbeitern in allen Berufen haben, daß wir alle Veranlassung haben werden, auch mit den nur beschränkt arbeitsfähigen Kräften recht sparsam umzugehen. Wir werden aber diese um so mehr für das allgemeine Wirtschaftsleben nutzbar machen, je mehr wir uns ihrer annehmen, je energischer wir unsere Behandlung durchführen. Selbstbericht durch Brodmann.

Diskussion: Poppelreuter. Demonstrationen. 1. Es werden die Ergebnisse der Blutdruckuntersuchungen an Hand der gewonnenen Kurven demonstriert, besonders das hauptsächliche Resultat, daß sich hirnverletzte Epileptiker von den nichtepileptischen Hirnverletzten durchgängig durch einen mäßig erhöhten Blutdruck unterscheiden (Bericht darüber im Juniheft der Monatsschr. f. Psych. u. Neurol. **18**). — 2. Demonstrationen einiger Gesichtsfeldprüfungen nach psychologischer Methodik, besonders der Nachweis latenter hemianopischer Störungen durch vergleichende tachistoskopische Prüfungen der beiden Sehfeldhälften und des rechten und linken Fixierfeldes (Vervollkommnung einer in Bd. I, Schädigung durch Kopfschuß, Leipzig, Voß 1917 beschriebenen Methodik). — 3. Demonstration der Ergebnisse der Prüfungen der körperlichen Leistungsfähigkeit (erschienen als Bd. 2 a. a. O. Leipzig 1918). — 4. Demonstration der industriellen Prüfwerkstätte für Hirnverletzte des Sonderlazaretts „Nervenstation für Kopfschüsse" Köln, Festungslazarett. — 5. Übersicht über die Gliederung der wissenschaftlichen Forschung und sozialen Fürsorge, wie sie in der Rheinprovinz durchgeführt wird (erschienen als „Aufgaben und Organisation der Hirnverletztenfürsorge", Voß, Leipzig 1916).

Beyerhaus (Bedburg-Hau): Ich will Ihnen im Anschluß an den Vortrag von Herrn Prof. Goldstein einige Mitteilungen aus der Gehirnverletztenstation des VII. A.-K. machen. — Die Beobachtung und Behandlung erfolgten im wesentlichen nach den gleichen Grundsätzen, wie sie Herr Prof. Goldstein geschildert hat. Die Erfahrungen, die ich dabei gewonnen habe, decken sich im allgemeinen mit den seinen. Solange die von der Verletzung herrührenden oder durch Nachoperationen gesetzten Wunden nicht geheilt sind, schonen wir die Kranken körperlich und geistig völlig, weil wir beobachteten, daß eine zu frühe und energische Behandlung statt Besserung erhöhtes Auftreten von Ausfall und Reizerscheinungen bewirkt. Darum geschieht die Heranziehung zu körperlicher und geistiger Arbeit ganz allmählich und unter sorgfältigster Beobachtung des Arztes. — Die Wiederherstellung der körperlichen Leistungsfähigkeit beginnt, um den Leuten das Selbstvertrauen wieder zu schaffen, mit überleitender Beschäftigung (Arbeit in Schrebergärten, Bändelschuhherstellung u. dgl.). Dann folgt die Rückführung zur Arbeit (klinische Arbeitsgruppe) in der Richtung des alten Berufes, wenn nicht Umlernung erforderlich ist. Die Umschulung geschieht nach Rücksprache mit dem bürgerlichen Berufsberater, der im Lazarett selbst wohnt. Allmähliche Steigerung der Arbeitsfähigkeit bis zum Höchstmaß des zur Zeit Erreichbaren wird durchgeführt. — Die Störungen der psychischen Leistungsfähigkeit werden, wenn sie sich nicht spontan in der Ruhezeit zurückbilden, durch vorsichtige und systematische Geistesübungen von Ärzten und Lehrern auszugleichen versucht. Auch ich habe, wie Goldstein, gesehen, daß sich strebsame Leute zu energisch auf die Arbeit stürzten und dadurch eine Verschlimmerung ihrer Störungen bewirkten. — 172 Soldaten erhielten Allgemeinunterricht, davon 37 Einzelunterricht. Bei 35 wurden die Ausfälle beseitigt, bei 81 eine wesentliche, bei 22 nur eine geringe Besserung erzielt. Bei 11 konnte kein Erfolg des Unterrichts bemerkt werden, bei 23 konnte wegen zu kurzer Teilnahme am Unterricht ein Urteil nicht abgegeben werden. — Die Erfolge unseres Sprachunterrichts waren ebenfalls günstige. Es beteiligten sich 45 Soldaten, davon 5 fast ohne Erfolg, 31 mit genügendem und 9 mit gutem Ergebnis. — Unser besonderes Augenmerk haben wir in letzter Zeit auf die im Anschluß an Gehirnverletzungen so überaus häufig auftretende Epilepsie gerichtet. Anfälle beobachteten wir bei 12% und epileptische Äquivalente bei fast 20%. Dieser Prozentsatz wird voraussichtlich im Laufe der Jahre noch größer werden. Die Epilepsie wird hauptsächlich bedingt durch Narbenfixation, und diese wird im Laufe der Zeit, besonders bei kleinen Schädelöffnungen, durch Schrumpfung noch größer. Neurologische Behandlung, wie Brom, Luminal und Eisblase ist hier zwecklos, nur chirurgische Behandlung nützt. Diese erfolgt nach den von unserem chirurgischen Beirat, Geheimrat Witzel, aufgestellten Grundsätzen. Da ich deren Richtigkeit und Zweckmäßigkeit kennengelernt und leider in der Literatur noch immer abweichende Ansichten gefunden habe, so möchte ich einen kurzen Überblick über das von diesem geübte Verfahren geben. — 1. Aus prophylaktischen Gründen breite Eröffnung der Schädelkapsel bei jeder Gehirnverletzung und zwar sowohl bei frischem, als auch granulierendem und benarbtem Schuß. Dadurch wird ein Bewegungsventil angelegt, das die Losarbeit des Gehirnes an der Narbe ermöglicht. Daß diese das Bestreben der Natur ist, hat uns Witzel wiederholt bei seinen Operationen gezeigt. Er fand bei Herausschälung der Narbe, die er mit der Meningolyse verbindet, sobald epileptische Erscheinungen beobachtet sind, als Zeichen der Losarbeitung des Gehirnes zwischen Narbe und wiederholter Gehirnschicht eine feine Schicht cystisches Schwammgewebe. 2. Aus therapeutischen Gründen, die soeben erwähnte Meningolyse mit Narbenausschälung, und falls diese noch nicht zum Ziele geführt hat, die Witzelsche Encephalolyse. — Wir haben bisher eine Knochenplastik nicht vorgenommen, möchten auch vor dieser dringend warnen. In 16 Fällen hat Witzel die Knochenstücke wieder herausnehmen müssen, weil durch diese die Cephalalgie bzw. Epilepsie verschlimmert oder sogar erst ausgelöst worden ist. Wir begnügen uns mit einer plastischen Naht der gesamten weichen Schädelbedeckung, die als straffes Ventil wirkt. Wenn zwei Jahre keine epileptischen Erscheinungen beobachtet sind, will Witzel zum Schutze des Gehirnes nur in die äußere Bedeckung eine flache Knochenscheibe einschieben, die nur die Mitte des Defektes nach Art einer Pelotte deckt. Zum Schlusse möchte

ich noch kurz das Ergebnis einer Rundfrage mitteilen, die ich über in unserem Lazarett behandelte und als kriegsunbrauchbar zur Entlassung gekommene Gehirnverletzte ergehen ließ. Dazu muß ich vorausschicken, daß wir seit dem 18. II. 1916 aus unserem Lazarett 1030 Gehirnverletzte entlassen haben. 466 sind in die Lazarette anderer Korps verlegt worden. Von den übrigen erachteten wir 8 als felddienstfähig — es handelte sich um Weichteilverletzungen verbunden mit Gehirnerschütterung — 47 garnisondienstfähig, 146 arbeitsverwendungsfähig — meist in der Kriegsindustrie — 345 dauernd bzw. zeitig untauglich und starben 18. — Über 70 erhielt ich genauere Nachricht. Sie waren alle über $^1/_2$, teilweise schon $1^1/_2$ Jahre aus dem Lazarett entlassen. — Über Kopfschmerzen klagten 9, an Schwindelanfällen litten 9, an Übererregbarkeit, Wutanfällen 18, an epileptischen Anfällen 8. — Gestorben waren 2, der eine am Spätabsceß, der andere im Status epilepticus; im Lazarett befanden sich wieder 3, beschäftigungslos waren 5. — 60 waren tätig. Von diesen genügten nur 19 den an sie gestellten, zum größten Teil auf unsere Einwirkung hin geringer bemessenen Ansprüchen. Auf die einzelnen Beschäftigungsarten verteilt, war das Ergebnis folgendes: Als Bureauarbeiter beschäftigt 4, davon genügte 1, als Kaufleute in kleinen Betrieben tätig 5, davon genügten 4. Als Post- und Eisenbahn- oder sonstige Beamte angestellt 7, davon genügten 2, als Handwerker tätig 8, davon genügten 5, die entweder selbständig oder in kleineren Betrieben beschäftigt wurden. In der Landwirtschaft tätig waren 12, davon genügten nur 3, unter ihnen Besitzer kleiner Katstellen. Ein Beweis dafür, daß sich die so viel empfohlene Landwirtschaft durchaus nicht für alle Kopfverletzten eignet. Als Industriearbeiter beschäftigt waren 16, davon befriedigten 2,; im Baugewerbsbetriebe tätig 9, von ihnen genügten 2. Der eine von diesen war ein Epileptiker, der alle vier Wochen wegen Anfällen 1 Tag aussetzen mußte und trotzdem als Lokomotivführer unter Tag angestellt war. Einer war wieder als Soldat eingezogen und befindet sich jetzt in französischer Gefangenschaft. — Diese Zusammenstellung zeigt ebenfalls, wie schwer für das ganze spätere Leben ein großer Teil der Gehirnverletzten geschädigt ist und wie sehr er der weiteren Fürsorge bedarf. Die frühere Leistungsfähigkeit wird nicht wieder erreicht. In den seltensten Fällen werden die Gehirnverletzten Vollarbeiter; bei schwerer und geistiger körperlicher Arbeit, sowie in aufregenden Betrieben versagen sie. Sie können nur für sich in kleineren Betrieben mit leichter Arbeit erfolgversprechend beschäftigt werden.

Frl. Reichmann (Königsberg) bringt einen Beitrag zur Übungsbehandlung der Aphasien. Sie beobachtete in der Sprachübungsstunde des Kopfschußverletzten-Lazaretts Königsberg einen Kranken mit totaler motorischer und sensorischer Aphasie und rechtsseitiger Hemiparese, bei welchem sich nach längerer Behandlung mit linkshändigen Schreibübungen und optisch-taktiler Sprachentwicklung Sprechfähigkeit und Sprachverständnis so weit besserten, daß er sich mit einzelnen sinnvollen Worten verständigen und einfache an ihn gerichtete Fragen und Aufforderungen richtig auffassen lernte. Da sich auch die Hemiparese zurückgebildet hatte, wurde Patient aufgefordert, wieder rechtshändig zu schreiben. Dieser Aufforderung widersetzt sich der sonst willige Patient immer wieder; er gibt zu verstehen, daß er rechtshändig Geschriebenes schlechter einprägen und schlechter merken zu können glaube als mit der linken Hand Geschriebenes und sagt bei Rechtsschreibübungen immer wieder: „Danken fehlen.“ Es werden daraufhin Merkfähigkeitsprüfungen mit rechtshändig und linkshändig geschriebenen Worten vorgenommen.

1. Abschrift von 8 begrifflich bekannten Worten:	Freie Niederschrift nach 60 Sek. Rechts
Tisch	Tisch
Tür	Tür
Ast	Buch
Hund	(Lange Pause); sagt: ich weiß nicht. Schreibt schließlich noch:
Schrank	Tafel
Tafel	
Buch	
Schuh	

Links

Bild	Bild
Uhr	Uhr
Blatt	Blatt
Hahn	Hahn
Licht	Licht
Tafel	Strumpf
Tuch	Tuch
Strumpf	

2. Abschrift schwieriger, begrifflich nicht bekannter Worte. — Freie Niederschrift nach 60 Sek.

Rechts

Apotheke	Aporthorst
Preisliste	
Universität	
Vorwort	

Links

Alkohol	Alkohol
Verzeichnis	Verzeichnis
Medikament	Nachschrift
Nachschrift	

Aus diesen wiederholt bei dem Kranken ausgeführten Untersuchungen ergibt sich, daß bei ihm die Merkfähigkeit für linkshändig Geschriebenes eine erheblich bessere ist, als wie für Worte, die mit der rechten Hand geschrieben wurden. Ohne auf die zahlreichen hypothetischen Deutungsmöglichkeiten dieser Beobachtung eingehen zu wollen, bezeichnet Rednerin sie als einen Wahrscheinlichkeitsbeweis für die Übbarkeit der sprachlichen Merkfähigkeit durch linkshändige Schreibübungen, zumal sie ähnliche Erfahrungen noch bei einem weiteren Falle machen konnte. Zur Berufsberatung Hirnverletzter berichtet Fräulein Reichmann, daß in Königsberg über alle schwierigen Fälle, die nicht vom Arzt und dem zuständigen Berufsberater allein erledigt werden können, nach sorgfältiger Prüfung aller ärztlichen und sozialen Vorfragen in einer vierwöchentlich im Lazarett stattfindenden gemeinsamen Sprechstunde mit dem Leiter der Provinzialberatungsstelle und dem Leiter des Arbeitsnachweises für Kriegsbeschädigte beraten wird, gegebenenfalls unter Hinzuziehung von Spezialgutachtern, Innungsmeistern usw. einerseits, von Angehörigen, früheren Arbeitgebern der Kranken usw. anderseits. — Die Gefahr der Züchtung psychogener Symptome durch die Sonderlazarette für Kopfschußverletzte ist auch nach den Erfahrungen der Rednerin nicht gegeben. Hingegen erblickt sie eine Gefahr in der Verstärkung des Krankheitsgefühls und des Bewußtseins der Sonderstellung unter den Kriegsbeschädigten, die vielen psycholabilen Hirnverletzten durch ihre Unterbringung in den Kopfschußverletzten-Stationen mit ihrer von allen anderen Lazaretten abweichenden weitgreifenden Organisation und Sonderfürsorge zu erwachsen droht. Dieser Gefahr müssen sich Ärzte, Lehrer und Schwestern bewußt sein und sie durch ein entsprechendes Verhalten den Kranken gegenüber auszugleichen suchen.

Draeseke (Hamburg) weist kurz darauf hin, daß bei Kopfschußverletzten die Neigung zu einem Berufswechsel oder besser gesagt zur Erlernung eines andersgearteten Berufes gerade bei denen besonders häufig hervortritt, welche nie ein Gewerbe als solches erlernt oder sich irgendwie als ungelernte Arbeiter in ihrer Arbeit besonders hervorgetan haben. Man findet unter ihnen vor allem die Leute, welche den Anforderungen der Dorf- oder Volksschule nur mit Mühe oder nicht völlig genügt haben oder gar Hilfsschüler waren. Bei der mangelhaften Veranlagung aller dieser Kopfverletzten sollte nicht allzusehr auf ihre Wünsche, die im Laufe ihrer Genesung des öfteren wechseln, eingegangen werden, denn sie werden ja später infolge ihrer verschiedenartigen Störungen noch weniger leisten als zu Friedenszeiten. — Bei der Beratung und Wahl eines neuen Berufes sollte man ferner nach Möglichkeit auch die Ehefrau des Kopfverletzten oder dessen Familie ge-

nügend berücksichtigen, denn die besten vom Berufsberater und Arzt gemachten Vorschläge scheitern nach kurzer Zeit doch dann und wann an dem Widerstande, welcher daheim von der Ehefrau oder Familie aus nicht kontrollierbaren Gründen entgegengesetzt wird. So ist dann der oft wochenlang unternommene Arbeitsversuch eine unnütze Zeit- und Geldvergeudung.

Loewenthal (Braunschweig) warnt vor unnötigen Nachoperationen bei Hirnverletzten aus ungenügender Indikation, besonders auch vor Meißelschlägen, wegen der Vasomotorenlabilität. Intern gibt er intermittierend Ergotin abwechselnd mit Brom und Pyramidon. Ferner empfiehlt er dringend Badekuren, besonders Wildbäder, für jeden Schädelverletzten, zur Steigerung der Resorption und Verringerung der Narbenbildung.

Pfeifer (Nietleben): Sorgfältige klinische Behandlung und Beobachtung der Hirnverletzten hält Vortr. ebenso wie der Ref. für dringend notwendig. Schon mit Rücksicht darauf, daß nach seinen Erfahrungen ein Drittel der Hirnverletzten an allgemeinen oder lokalisierten epileptischen Anfällen leidet. Auch ist wegen der Gefahr des Auftretens sonstiger anatomischer Spätfolgen eine beständige genaue Überwachung der Kranken erforderlich. Im Sonderlazarett für Hirnverletzte an der Landesheilanstalt Nietleben ist daher in jedem der beiden Lazarettgebäude eine Wach- bzw. Beobachtungsstation eingerichtet. — Der Unterricht wird von fünf Lehrkräften erteilt, einem Taubstummenlehrer, einem Stimmbildungslehrer, zwei weiteren Hilfsschullehrern und einer Zeichenlehrerin. Außerdem können die Kranken Unterricht in technischen, kaufmännischen und landwirtschaftlichen Fortbildungskursen erhalten, welche von der Kriegsbeschädigtenfürsorge in Halle eingerichtet sind. In den Werkstätten des Lazaretts wird zur Zeit Sattlerei, Tischlerei und Korbflechterei betrieben. Außerdem besteht für die Hirnverletzten die Möglichkeit, in den verschiedenartigsten Handwerksbetrieben, die in der Anstalt eingerichtet sind, mitzuarbeiten, wie in der Schusterei, Schneiderei, Buchbinderei, Buchdruckerei, Schlosserei und Zigarrenfabrikation. Außerdem bietet die Landwirtschaft und Gärtnerei, namentlich der ausgedehnte Gemüsebau auf den Rieselfeldern der Anstalt reichlich Gelegenheit zu leichter landwirtschaftlicher Betätigung. Alle arbeitenden Kranken erhalten den bei den Betrieben der Kriegsbeschädigtenfürsorge in Halle üblichen Stundenlohn von 15 Pfennig. Die Angliederung der Hilfslazarette an geeignete Landesheilanstalten scheint mir demnach vorläufig als ein geeigneter Ersatz für die von Aschaffenburg vorgeschlagenen und auch von Goldstein angestrebten kolonialen Siedelungen auf genossenschaftlicher Grundlage, deren Errichtung während der Dauer des Krieges doch kaum erfolgen wird. Voraussetzung ist natürlich, daß die Ärzte des Lazaretts nicht nur psychiatrisch, sondern auch neurologisch und psychologisch geschult sind und ferner, daß die Anstalt sich in unmittelbarer Nähe einer größeren Stadt befindet, damit geeignete Lehrkräfte aus Hilfsschulen herangezogen und die Einrichtungen der Kriegsbeschädigtenfürsorge für die Hirnverletzten nutzbar gemacht werden können. Das Bedenken, das der Angliederung von Hirnverletztenlazaretten an Anstalten für Geisteskranke entgegensteht, muß gegenüber den geschilderten Vorteilen in den Hintergrund treten. Es läßt sich sehr gut durchführen, daß die Hirnverletzten des Lazaretts mit den Geisteskranken der Anstalt absolut nicht in Berührung kommen. Mißerfolge der Unterrichts- und Werkstättenbehandlung habe ich nur in einigen Fällen von traumatischer Epilepsie gesehen. Bei einem solchen vernichtete ein Status epilepticus mit mehrtägiger Dauer den nach halbjähriger Übung im Sprachunterricht erzielten schönen Erfolg wieder vollständig. — Von großer Wichtigkeit ist es, daß die Hirnverletztenlazarette in steter Verbindung mit der örtlichen und provinzialen Organisation der Kriegsbeschädigtenfürsorge stehen. Das letztere wird am besten dadurch gewährleistet, daß die Hirnverletztenlazarette zugleich als Provinzialberatungsstellen dienen, in welchen die dienstentlassenen Rentenempfänger, deren sozialer Versorgung sich Schwierigkeiten entgegenstellen, erneut untersucht, begutachtet, beraten und behandelt werden können, wie dies zuerst in Köln, dann in Königsberg und jetzt auch in Nietleben durchgeführt ist. — Um über die tatsächlichen Enderfolge ein Urteil zu gewinnen, ist es notwendig, die Hirnverletzten auch nach ihrer Entlassung aus dem Lazarett im Auge zu behalten und ihr ferneres Schicksal zu verfolgen. Dies ist aber nur



dann gut möglich, wenn die Leute alle der gleichen Provinzialfürsorge unterstehen, deren Beratungsstelle das Lazarett ist. Es müßte also durchgeführt werden, daß die Hirnverletzten des Lazaretts möglichst alle in der betreffenden Provinz heimatsberechtigt sind. Das wäre natürlich nur dann zu erreichen, wenn in jeder Provinz bzw. in jedem Armeekorpsbereich ein Hirnverletztenlazarett errichtet würde.

O. Förster - Breslau berichtet über die Therapie der spastischen Lähmungen nach Kopfschuß. In mehreren Fällen von ausgesprochener corticaler spastischer Paraplegie bei doppelseitiger Verletzung des oberen Drittels der Zentralwindungen hat F. mit gutem Erfolg die Resektion hinterer Lumbosakralwurzeln ausgeführt. Bei der gewöhnlichen Form der spastischen Lähmung, der Hemiplegie oder Monoplegie ist nach Ansicht von F. die Wurzeldurchschneidung als ein zu eingreifender Eingriff abzulehnen, vielmehr durch periphere Operationen zu ersetzen. Diese bestehen in Sehnenverlängerungen, Sehnenplastik und partieller Resektion motorischer Nerven im Sinne von Spitzi - Stoffel. F. ist allmählich zu einer ganz bestimmten typischen kombinierten Methodik gelangt. Bezüglich der Einzelheiten wird auf die Originalpublikation verwiesen in der Deutschen Zeitschrift für Nervenheilkunde und der Berliner klinischen Wochenschrift.

Peritz (Berlin): Ich möchte zuerst auf die sehr interessante Demonstration von Herrn Foerster eingehen, da ich ähnliche Versuche bei meinen Kranken unternommen habe. Ich habe ebenfalls kinematographische Aufnahmen von Gangstörungen gemacht und dabei feststellen können, daß die Gangstörung nicht nur bedingt ist durch die starken Contracturen des Gastrocnemius, sondern in erheblichem Maße durch Contracturen im Tibialis ant. und post. Auf Grund dieser Störung vermögen die Pat. den Fuß nicht mehr über die Ferse abzurollen, sondern sie treten auch stets auf dem inneren Rand des Fußes auf. Um diese Störung zu beseitigen, habe ich Prof. Katzenstein, dem Chirurgen, mit dem ich im Lazarett Buch zusammenarbeite, vorgeschlagen, die spastisch kontrahierten Muskeln wie den Tib. ant. und post. und den Gastrocnemius zu verlängern, während die gedehnten Antagonisten verkürzt werden sollten. Da ich von dem Chirurgen abhängig bin, so gehen die Versuche sehr langsam vor sich. Die Resultate, die Herr Foerster gezeigt hat, sind sehr gute, eine Entscheidung, welche Methode die bessere ist, die, welche Herr Foerster angewandt hat und sich als eine modifizierte Stoffelsche Operation darstellt oder die, welche ich angewandt habe, ist vorläufig nicht zu treffen; ich bin fast geneigt, der Foersterschen Methode den Vorzug zu geben. Um nun bei der operativen Behandlung der Gehirnverletzten zu bleiben, möchte ich auf die chirurgische Behandlung der Epilepsie eingehen. Wir sind bei meinen Kranken, die an Epilepsie leiden, auch zu Narbenexcision geschritten. Die Methode wird von uns seit etwa acht Monaten angewandt. Soweit sich die Resultate bis jetzt übersehen lassen, sind sie günstig. Eine Deckung des Defektes lasse ich sehr spät vornehmen, in sehr vielen Fällen aber gar nicht. Es hat dieses Verfahren den Vorzug, daß man jederzeit ohne Schwierigkeit wieder an das Gehirn heran kann; besonders beim Spätabsceß, der ja nicht gar zu selten ist. Herr Goldstein hat ja schon auf die Schwierigkeit der Diagnose hingewiesen, auf die Untersuchung des Liquors, auf vermehrten Eiweißgehalt. Mir hat sich die Leukocytenzählung im Blut, wie man sie seit langem bei der Feststellung der Perityphlitis verwendet, bewährt. Mittels dieser Methode war ich imstande, drei Fälle von Gehirnabsceß sehr frühzeitig zu diagnostizieren. Bei der Nüchternuntersuchung fand ich eine Leukocytenvermehrung von 20—25 000 Leukocyten. Die Prozentzahl der Epilepsien bei meinem Material beträgt 17%. Hin und wieder habe ich gehäufte Anfälle gesehen, die sich bis zum Status epilepticus steigerten. Einen Fall von optischer Epilepsie habe ich beobachtet. Unter den allgemeinen Erscheinungen, die bei den Gehirnverletzten besonders auffallen, ist die Herabsetzung der Leistungsfähigkeit in den Vordergrund zu stellen. Sie läßt sich sehr gut durch die Kraepelinsche Rechenmethode nachweisen und hat ihren Grund in der Abnahme und im Schwanken der Konzentrationsfähigkeit, der verminderten Überschaubarkeit, einer Herabsetzung der Merkfähigkeit und einer leichteren Ermüdbarkeit, wenn auch das letztere Moment nicht so stark in den Vordergrund tritt, wie man annehmen sollte. Geräusche wirken auf die Gehirnverletzten nach meiner Erfahrung nicht so ungünstig und drücken die Leistungsfähigkeit nicht so

erheblich herab, wie man gemeinhin annimmt. Diese Beobachtung habe ich sowohl in der Schlosserei, die ich eingerichtet habe, machen können, wie auch bei den Leuten, welche ich in einer Munitionsfabrik beschäftige. Sowohl in der Presserei wie auch in der Dreherei haben sich eine Anzahl Gehirnverletzter gut bewährt, so daß einige Leute bis zu einem Wochenlohn von 200 Mark kommen; darunter sind Leute, die Hemiplegien gehabt haben und Aphasien. Dagegen vertragen die Gehirnverletzten die schwere landwirtschaftliche Arbeit schlecht. Ich habe im vergangenen Jahre 6 Morgen Land von ihnen bestellen lassen. Da ich anfangs der Ansicht war, daß viele Klagen über Kopfschmerzen und Schwindel rein neurasthenisch waren, so nahm ich darauf keinerlei Rücksicht, sondern forderte von allen, daß sie sich an der Arbeit beteiligten. Die Folge davon war, daß fast jede Nacht einer von den Leuten einen epileptischen Anfall bekam, in einem Fall sogar einen Status epilepticus. Auch die pralle Sonne und starke Hitze wird von den Gehirnverletzten schlecht vertragen. Um die Leistungsfähigkeit zu heben, muß man die Gehirnverletzten möglichst zu einer stets gleichbleibenden Arbeit erziehen. Sie leisten am meisten, wenn sie stes die gleiche Arbeit tagein, tagaus machen. So verdient ein Dreher, der stets nur Ziehdorne macht, die Woche 200 Mark. Leider ist unsere Industrie bisher noch nicht auf diese Arbeitsmethode eingestellt, wie es in Amerika der Fall ist. Bei uns setzt jeder Fabrikant seinen Stolz darein, jeden Auftrag auszuführen, wenn er auch seinen Artikel, den er herstellt, stark modifizieren muß. In Amerika dagegen lehnt der Fabrikant jede Arbeit ab, die nicht seinem Typus entspricht, und schickt den Käufer zu seinem Nachbar, der vielleicht diesen Typus macht. Diese Typisierung ist in Amerika sehr stark ausgebildet, am bekanntesten ist ja das Beispiel des Ford Automobile. Bei dieser Arbeitsmethode macht der Arbeiter jahraus jahrein stets dieselbe Arbeit, sei es, daß er Schrauben zu drehen oder einzusetzen hat oder zu bohren. Infolgedessen wird die Arbeit auch in der kürzesten Zeit vom Arbeiter geleistet. Es liegt auf der Hand, daß durch diese Arbeitsart die Leistungsfähigkeit des Arbeiters erheblich gesteigert wird, besonders natürlich bei einem Gehirnverletzten, dessen Leistungsfähigkeit herabgesetzt ist. Wahrscheinlich wird diese Arbeitsart auch für alle anderen Kriegsbeschädigten die beste sein. Natürlich haben wir Ärzte keinen Einfluß, um die Industrie zu veranlassen, diese Methode der Arbeit einzuführen. Möglicherweise aber führt die Kriegsarbeit hauptsächlich in den Munitionsfabriken zur Einführung der oben geschilderten Methode. Würde dies nicht geschehen, so kann man fast mit Sicherheit voraussehen, daß nach dem Kriege die Kriegsbeschädigten und besonders die Gehirnverletzten sehr bald zum größten Teil von der Industrie auf die Straße geworfen werden, da sie in ihrer verminderten Leistungsfähigkeit die Maschinen, die sie bedienen, nicht vollkommen ausnutzen. Es soll zwar durch ein Reichsgesetz der Fabrikant gewzungen werden, in seinem Betrieb einen gewissen Prozentsatz Kriegsbeschädigter zu beschäftigen, aber auch hier kann man ein Versagen schon prophezeien, da besonders bei Akkordarbeiten die gesunden Arbeiter, die in derselben Rotte sich befinden, den Kriegsbeschädigten schnell herausdrängen werden.

I. H. Schultz (Jena, zur Zeit Malonne): Auf Grund $2^1/_2$ jähriger Erfahrungen in der seit 1915 organisierten Kopfverletztenfürsorge eines Armeekorps möchte ich namentlich gegenüber allzu spezialistischer Analyse wissenschaftlicher Richtung, die komplexe Frage der Gesamtberichteignung betonen. Mein damaliger Wirkungskreis mit vorwiegend ländlicher Bevölkerung ließ darum die praktische Prüfung der Berufsarbeitsfähigkeit in landwirtschaftlichen Arbeiten mit fortschreitender Erfahrung immer wesentlicher erscheinen; wenn auch oft die Ergebnisse psychologischer Analyse durch die bei der Gesamtleistungsprüfung hervortretenden Defekte weit übertroffen wurden, wie dies auch von anderer Seite mit Recht betont wird, so waren doch auch Fälle nicht selten, bei denen trotz schwerer experimentell psychologischer Ausfälle die Gesamtleistungsfähigkeit eine überraschend gute war. Schwere des Lokaldefektes und allgemeiner Hirnschwäche stehen keineswegs in fester Korrelation. Das Entscheidende für rationelle Kopfschußfürsorge ist daher ein genügendes Individualisieren der Berufswahl, wobei möglichst an die vom Vorberufe vorhandenen Leistungen angeknüpft werden soll. So sind z. B. Landwirte als Chaussee- und



Dreschmaschinenwärter, Bergleute als Leichtzimmerleute über Tag zu verwenden. Anschluß der Kopfschußverletzten an die Alkoholabstinenzbewegung ist ein wesentlicher Punkt der Fürsorge. Sonderanstalten für sozial unfähige Kopfverletzte, am besten in Gestalt rationeller Farmen mit Kleinvieh- und Wertzüchtereien werden für größere Kommunen erforderlich sein und lassen sich so gestalten, daß ein Selbsterhaltungstrieb zustande kommt; ihr Anschluß an bestehende Irrenanstalten unterliegt sozialen Bedenken.

Aschaffenburg: Ich würde bei der vorgerückten Zeit nicht noch das Wort ergriffen haben, wenn mich nicht ein ernster Grund dazu veranlaßte, die Tatsache nämlich, daß bisher ganz ausschließlich von Kopfschußverletzungen die Rede gewesen ist, während wir die gleichen Erscheinungen auch bei denen beobachten, deren Schädel durch eine stumpfe Gewalt getroffen worden ist. Allerdings fehlen dabei vielfach die lokalisierbaren Störungen oder treten wenigstens meist nicht so in den Vordergrund wie bei Kopfschüssen, so daß sie nur bei sorgfältigstem Nachforschen und auch dann nicht immer nachweisbar sind. — Gemeinsam ist beiden Arten der Kopfverletzten die schwere Beeinträchtigung ihrer psychischen Leistungsfähigkeit. Das ist wenig erstaunlich, wenn man sich einmal die mechanischen Vorgänge klarmacht, die sich in beiden Fällen abspielen. Nach dem bisherigen Verlauf der Verhandlungen könnte es den Anschein erwecken, als wenn ein Kopfschuß im wesentlichen nur diejenigen Stellen des Gehirns schädige, die unmittelbar getroffen wurden, und uns fast reine physiologische Experimente ersetze. Davon kann aber ernstlich keine Rede sein. Ein Geschoß, das mit großer Gewalt den Schädel trifft und in das Gehirn eindringt, besitzt eine so große lebendige Kraft, daß Fernwirkungen von mehr oder weniger erheblichem Umfange nur ganz ausnahmsweise ausbleiben können. Daher die besondere Gefährlichkeit der Nahschüsse, auch wenn sie nur das Schädeldach streifen oder verletzen, ohne in das Gehirn nennenswert tief einzudringen. — Es muß dabei nicht immer zu umfangreichen Blutungen und Zerfall großer Gewebsmassen an einer Stelle kommen. Es genügen zahlreiche, selbst sehr kleine Zerfallstellen, um eine schwere Schädigung der Leistungsfähigkeit zu bewirken. Und ein Sturz auf den Kopf, das Aufschlagen eines Baumstammes, Gewehrkolbens, großer Erdmassen kann in der gleichen Weise das Gehirn schädigen, wie ein Kopfschuß. Nebenbei möchte ich erwähnen, daß auch der Luftdruck explodierender Granaten und Minen organische Veränderungen im Gehirn hervorrufen kann, deren Tragweite vielfach unterschätzt wird. — So wertvoll für die Wissenschaft die lokalisierbaren Erscheinungen sind — die dadurch, daß sie unsere Kenntnisse über die örtlich umschriebenen Hirnfunktionen erweitern, das Interesse vorwiegend auf sich gelenkt haben —, so notwendig erscheint es mir, die allgemeinen Ausfallserscheinungen mehr in den Vordergrund zu stellen, weil von ihrer Ausdehnung die soziale Tauglichkeit der Verletzten vielfach in höherem Maße abhängt als von den lokalisierbaren Symptomen. — Das Bestehen einer traumatischen Demenz ist mehrfach heute in Abrede gestellt worden; mir ist indessen doch nicht ganz verständlich, weshalb. Im Alltagsleben ist ein Mensch mit einer schweren motorischen oder sensorischen Aphasie weit unbrauchbarer als ein Mann, der infolge allgemeiner, nicht lokalisierter Funktionsbehinderungen des Gehirns schwachsinnig geworden ist. Ich habe durchaus nichts dagegen einzuwenden, wenn man die Aphasischen nicht als traumatisch dement bezeichnen will. Die Anerkennung eines Zustandes, der mit dem Namen der traumatischen Demenz charakterisiert werden kann, ist aber nicht nur eine Frage der Benennung; denn, wie ich nochmals wiederholen muß, fehlen Allgemeinstörungen auch in diesen Fällen nicht. — Unsere geistige Leistungsfähigkeit hängt ab von dem aufgespeicherten Wissen, von der Fähigkeit, darüber ungestört verfügen zu können, von der Möglichkeit, den Wissensbestand erweitern und Erfahrungen sammeln zu können, nicht zuletzt auch von der Lebendigkeit unseres Gefühlslebens, das Anstoß gibt, uns unseres Verstandes und Wissens bei passender Gelegenheit richtig und mit der notwendigen Lebendigkeit und Nachhaltigkeit zu bedienen. Ist auch nur einer dieser verschiedenen, selbstverständlich nicht haarscharf voneinander getrennten Vorgänge unseres Seelenlebens gestört, so ist die Folge eine Minderleistungsfähigkeit, die, wenn sie einigermaßen erheblich ist, uns berechtigt, den Geschädigten als durch das Trauma dement geworden zu bezeichnen. Erst recht natürlich,



wenn die Störung verschiedene Funktionen umfaßt. — Ich muß davon absehen, hier im einzelnen zu belegen, daß bei Kopfverletzten nur selten Beeinträchtigung auf allen diesen Gebieten vermißt wird. Am wenigsten scheint noch der Wissensstand zu leiden, obgleich bei sorgfältiger Prüfung Ausfälle besonders in der Sphäre des optischen Erinnerns nur ausnahmsweise völlig vermißt werden. — Schwerwiegender sind die Störungen der Merkfähigkeit. Das Neuerlernte haftet nur flüchtig, und das stört die Erwerbung von Kenntnissen und Fähigkeiten zur Erlangung einer Lebensstellung in einem neuen Berufe, sobald irgendwelche größere Anforderungen zu erfüllen sind. — Ganz erheblich in das Hintertreffen geraten die Kopfschußverletzten durch die erhöhte Ermüdbarkeit und die geringere Konzentrationsfähigkeit. Längerdauerndes und anstrengendes Arbeiten ist körperlich und geistig nicht möglich, ganz abgesehen von der Gefahr, daß Anstrengungen, besonders körperliche, die latente oder bereits zum Vorschein gekommene Disposition zu epileptischen Anfällen, zu ernsten Erscheinungen, ja zum Tode führen können. — Der Mangel an affektierter Erregbarkeit ist eines der auffälligsten Symptome unter den Spätfolgen der Kopfverletzungen. Die Erregbarkeit, die sich zuweilen in heftigen Ausbrüchen geltend macht, ist sehr häufig ein epileptisches Symptom — ich verweise auch auf den Zusammenhang mit der Wirkung des Alkohols auch in kleinen Mengen —; aber auch da, wo die Reizbarkeit nicht mit der epileptoiden Disposition zusammenhängt, widerspricht sie nicht der traurigen Tatsache der Gemütsstumpfheit. Jedenfalls kann bei der großen Bedeutung der gemütlichen Ansprechbarkeit für unser Handeln nicht bezweifelt werden, daß die Kopfverletzten durch diese Schädigung einer ganz besonders empfindsamen Erschwerung im Kampf ums Dasein ausgesetzt sind. Ich bemerke übrigens, daß ich geneigt bin, anzunehmen, daß die Seltenheit — selten im Verhältnis zu anderen Verletzungen — in der sich bei Kopfverletzten psychogene Erscheinungen neben organischen finden, eine Folge der Affektstumpfheit ist, die der Entstehung psychogener Reaktionen im Wege steht. — Ferner leiden fast alle an Kopfschmerzen, bald dauernd, bald zeitweise, zumal bei Witterungswechsel, Schwindel und Kongestionen beim Bücken und Lagewechsel, und an anderen, mehr subjektiv beschwerlichen Erscheinungen. Aber auch ohne diese Beeinträchtigungen des Wohlbefindens die regelmäßig nachweisbar sind, genügen die Allgemeinschädigungen, die von geringer Andeutung bis zu den schwersten Graden alle Stufen umfassen, um uns die Freude auch an den besten Erfolgen der Behandlung lokalisierter Erscheinungen gründlich zu verderben. — Mindertauglich bleiben die Kopfverletzten alle; dazu tritt noch die Gefahr der Epilepsie und der Spätabscesse. Gerade jetzt in der letzten Zeit habe ich einige schon 2, 3 Jahre von ihren Kopfschüssen genesene Kranke plötzlich zugrunde gehen sehen und der Sektionsbefund hat gezeigt, daß auch ein rechtzeitiger Eingriff, wenigstens in den Fällen, die ich gesehen habe, den Tod nicht hätte verhindern können. Immerhin werden Spätabscesse wohl selten sein, während mit der Gefahr der Epilepsie bei allen Fällen zu rechnen ist. Die bisher angegebenen Zahlen bleiben zweifellos hinter der Wirklichkeit weit zurück. Einmal deshalb, weil die meisten Berichte nur die ausgesprochenen Fälle von Krämpfen und Abwesenheitszuständen zur Epilepsie rechnen, was ich nicht für ausreichend halte, ferner aber, weil die ersten Anfälle noch nach längeren Jahren auftreten können, so daß vielfach die Beobachtungszeit noch nicht ausreicht, um auch nur mit Wahrscheinlichkeit erwarten zu können, daß sich keine Epilepsie mehr entwickeln wird. — Das Ergebnis dieser Betrachtungen ist denkbar traurig. Ich habe, als ich vor etwas über 2 Jahren bei einem kriegsärztlichen Abend in Berlin ähnliche Anschauungen vortrug, Widerspruch gefunden, der mich veranlaßt hat, die Frage nochmals sorgfältig nachzuprüfen. Das, was ich dabei gefunden habe, weicht von meiner früheren Auffassung zu meinem größten Bedauern nicht ab, ist sogar nach einer Richtung noch ungünstiger: Die Gefahr der Spätabscesse und die Häufigkeit der Epilepsie habe ich nicht über-, sondern unterschätzt. — Wenn jetzt ein Teil der Kopfverletzten in leidlich guten Stellungen untergebracht ist und verhältnismäßig viel verdient, so dürfen wir uns doch nicht darüber täuschen, daß die Verhältnisse nach dem Kriege für die Kranken sehr viel ungünstiger sind als augenblicklich. Jetzt nimmt man trotz ihrer geringen Leistungsfähigkeit auf die Leute Rücksicht, teils aus dem Bedürfnis, jede auch nur halbwegs brauchbare



Kraft zu verwenden, teils aus dem Pflichtgefühl, den schwer Geschädigten auf die Beine zu helfen. Ich muß aber bezweifeln, ob das lange vorhalten wird, wenn einmal der Krieg beendet ist, und gesunde, vollwertige Arbeiter und Angestellte ausreichend zur Verfügung stehen. — Schon jetzt ist die Zahl derer, die überhaupt so gut wie nichts mehr leisten können, und derer, die völlig hilflos sind, außerordentlich groß. Wie groß, entzieht sich meiner Kenntnis. Aber es muß jetzt schon für alle diese Unglücklichen gesorgt werden. Als ich zu dieser Tagung fuhr, hatte ich die Absicht, zu beantragen, der Deutsche Verein für Psychiatrie möge für diejenigen Kopfverletzten, die einer dauernden Fürsorge bedürfen, die Errichtung besonderer Anstalten in die Wege leiten, dem von mir früher Vorgeschlagenen und auch heute von Kollegen Goldstein Befürworteten entsprechend. — Ich glaube, daß die Heeresverwaltung und die sonst zuständigen Stellen, wenn unser Verein den Plan einer solchen Versorgung entwerfen würde, geneigt sein würden, diesen Plan zu verwirklichen. — Nach dem Verlauf der Erörterung scheint es mir aber nicht sicher, daß die Notwendigkeit der Errichtung von eigenen Siedelungen für Kopfverletzte allen Versammlungsteilnehmern so groß erscheint, wie Goldstein und mir. Ich will deshalb von einem solchen Antrage absehen, möchte aber wünschen, daß sich alle, die Kopfverletzte in den Spätstadien zu beobachten Gelegenheit haben, mit den Allgemeinstörungen eingehend beschäftigen und sich die Frage immer wieder vorlegen, ob nicht bei vielen Verletzten die Wiedereinordnung in das gesellschaftliche Leben auf die Dauer sich als unmöglich erweisen wird. Dann werden die Schlußfolgerungen sich von selbst jedem aufzwingen.

Bonhoeffer (Berlin) weist anschließend an die Bemerkungen des Herrn Aschaffenburg auf den in Berlin gegründeten Verein zur Fürsorge für hirnverletzte Krieger hin, der seine Aufgaben darin sieht, fürsorglich für die dienstunbrauchbar entlassenen Hirnverletzten einzutreten. Der Fürsorge werden nach den vorliegenden Erfahrungen große Aufgaben, vor allem nach der Demobilisation zufallen, wenn wie beabsichtigt ist, anschließend an die bestehende Hirnverletztenstation finanzielle Hilfe geleistet werden soll. Es werden große Mittel erforderlich sein. Ich möchte Sie deshalb bitten, Spender für die Interessen des Vereins zu gewinnen.

Nonne (Hamburg) demonstriert einen Fall vom Typus der sogenannten „Reflexlähmung". Ein Soldat hatte nach einer Weichteilverletzung an der rechten Schulter eine totale motorische und sensible Lähmung der rechten oberen Extremität erworben; die Lähmung hatte zwei Jahre gedauert, die verschiedenste Therapie hatte keinen Erfolg gehabt. Abmagerung der Muskulatur, hochgradige Knochenatrophie an Fingern, Hand und Vorderarmknochen. Cyanose, Ödem, Anhidrosis an Fingern, Hand, Vorderarm; elektrische Herabsetzung der Erregbarkeit. — Komplette (auch in betreff der Kraft) Heilung der motorischen Lähmung in einer Hypnosesitzung (Dr. Max Fraenkel); am nächsten Tage in einer weiteren Sitzung Heilung der Anästhesie. Eigenbericht (vermittelt durch Brodmann).

296. Kleist (Rostock), **Die Hirnverletzungen in ihrer Bedeutung für die Lokalisation der Hirnfunktion.** Bericht auf der II. ao. Kriegstagung des Deutschen Vereins für Psychiatrie in Würzburg, April 1918.

Der Bericht gründet sich auf eine sehr große Zahl von Hirnverletzten, die der Vortr. während seiner zweijährigen neurologischen und neurochirurgischen Tätigkeit an einem Kriegslazarett des Westens gesehen hat, sowie auf die Beobachtungen an der Hirnverletztenabteilung der Rostocker Psychiatrischen und Nervenklinik. — Ein allgemeines Ergebnis der Kriegserfahrungen ist die verhältnismäßige Milde und die weitgehende Rückbildungsfähigkeit der Ausfallserscheinungen verglichen mit den Folgen von arteriosklerotischen Erweichungen, Gehirngeschwülsten und anderen Gehirnerkrankungen. Es hängt das mit der Begrenztheit der Verletzungen, dem jugendlichen Alter und der sonstigen Gesundheit der meisten Kriegsteilnehmer zusammen. Lokalisatorische Schlüsse dürfen nur aus mehreren

übereinstimmenden Fällen abgeleitet werden, da im einzelnen Falle Mitverletzungen anderer als der unmittelbar betroffenen Hirnstellen, sowie traumatische Blutungen und Erweichungen fern von der Verletzungsstelle vorliegen können, wie zahlreiche vom Vortr. im Felde ausgeführte Sektionen erweisen.

I. Lähmungen. Totale Hemiplegien als Folge ausgebreiteter Verletzung der motorischen Region oder des Stabkranzes derselben waren selten und nur vorübergehend. Die häufigeren unvollkommenen Hemiplegien folgten teils dem Wernicke-Mannschen Prädilektionstypus, öfter dem distalen Prädilektionstypus mit vorzugsweiser Lähmung von Hand und Fuß. Beide Typen fanden sich oft vereint. Bei umschriebener Verletzung der motorischen Region traten Lähmungen einzelner Gelenkbewegungen und einzelner Bewegungsrichtungen auf: Fokaltypus der Lähmung. Der Fokaltypus ist bei Hirnverletzungen die häufigste Lähmungsform, so sehr, daß fast jede Hirnlähmung mehr oder weniger deutliche Zeichen desselben an sich trägt. Als bemerkenswerte Fokallähmungen am Bein sind zu erwähnen: die sehr oft doppelseitig auftretende Fußlähmung nach Schußverletzung nahe oder über der Pfeilnaht, auf der Höhe des Schädels, entsprechend dem obersten Teil der Zentralwindungen; ferner die isolierte Hüftmuskelschwäche, die im Gegensatz zur Fußlähmung stets mit Armparese einherging. Bei Lähmungen von Hüfte und Knie war überhaupt immer auch der Arm beteiligt. Die Zentren für Hüfte und Knie liegen daher unterhalb von denjenigen für Fuß und Zehen. Die Rumpf- und Halsmuskeln waren zwar nie isoliert gelähmt, doch ließ sich eine einseitige Schwäche der Rumpf- und Halsbewegungen, auch bei alten Lähmungen fast immer nachweisen. Da sie stets mit Lähmungen von Arm und Bein verknüpft war, dürften die Rumpf- und Halsmuskeln zwischen Bein und Arm in der motorischen Region lokalisiert sein, die Halsmuskeln nach vorn von den Rumpfmuskeln. Von den Fokallähmungen am Arm gingen die isolierten Lähmungen in Schulter und Ellenbogen stets mit Beinlähmungen einher, was für die Lokalisation von Schulter und Ellenbogen im obersten Teil der Armzone, benachbart der Bein- bzw. Hüftzone spricht. Die mannigfaltigen Hand- und Fingerlähmungen ließen erkennen, daß das Handgelenk am weitesten oben liegt. Es ist, wenn die Finger relativ verschont sind, stets mit Ellenbogen und Schulter zusammen betroffen. Die kombinierte Lähmung der Hand- und Fingerstrecker erinnert stark an die Radialislähmung, unterscheidet sich aber dadurch von ihr, daß sich auch die Interossei beteiligen, soweit sie eine Streckfunktion haben. Die Finger bald zusammen gelähmt, bald in Gruppen oder einzeln: Lähmung der drei radialen Finger, Lähmung der zwei ulnaren Finger, isolierte Daumen- und Kleinfingerlähmung. Dabei gab es noch Unterschiede, ob eine Beuge-, Streck- oder Oppositionslähmung bestand. Zwei Fingerlähmungstypen sind besonders häufig: die „Fächerhand" (Strecklähmung in den zwei oder drei ulnaren Fingern) und die „Hand mit eingeschlagenem Daumen" (Strecklähmung der radialen Finger, besonders des Daumens). Die radialen Finger liegen in der motorischen Region weiter unten als die ulnaren; denn sie sind öfter mit dem Facialis zusammen betroffen. Die fokalen Gesichts-



und Zungenlähmungen zeigen, daß die Gesichtsmuskeln oberhalb der Zunge lokalisiert sind, da das Gesicht sehr viel häufiger bei Arm- und Handlähmungen beteiligt ist als die Zunge. Die einzelnen Gelenke und Bewegungen sind innerhalb der motorischen Region daher derart angeordnet, daß von oben nach unten aufeinander folgen: Zehen und Fuß, Knie, Hüfte, Hals und Rumpf, Schulter, Ellenbogen, Handgelenk, ulnare Finger, radiale Finger, Gesicht, Zunge. — Blasenstörungen. Ein Rindenzentrum für die willkürliche Beherrschung der Blase muß im Bereich des Beinzentrums oder in dessen nächster Nachbarschaft liegen. Abgesehen von Bewußtseinstrübungen und anderweitigen psychischen Störungen traten Störungen der Blasenentleerung — dreimal unwillkürlicher Urinabgang, einmal Urinverhaltung — nur in Begleitung doppelseitiger Fuß- bzw. Beinlähmung auf. Die Schädelverletzungen lagen an oder über der Pfeilnaht, in der Gegend des oberen Endes der Zentralwindungen.

II. Sensibilitätsstörungen: A. Bezüglich der Ausdehnung der Sensibilitätsstörung ließen sich folgende Typen unterscheiden, die den verschiedenen Lähmungstypen in gewissem Grade analog sind: 1. Die totale gleichmäßige Hemianästhesie, eine stets vorübergehende Störung. 2. Der distale Prädilektionstypus der Sensibilitätsstörung, bei dem die Extremitäten mehr als Rumpf und Kopf betroffen sind und an Arm und Bein die Störungen nach den Händen und Füßen hin zunehmen. Bei ihrer Rückbildung bleiben bisweilen auf Fuß und Hand beschränkte Sensibilitätsverluste übrig. 3. Der laterale Prädilektionstypus, bei dem an Kopf und Rumpf die seitlichen Partien mehr befallen sind als die nach der Mittellinie zu gelegenen Teile. An den Beinen äußert sich dieser Typus in der Bevorzugung der Kleinzehenseite des Fußes und häufig auch des Unterschenkels. — Zuweilen zieht eine Zone stärker herabgesetzter Empfindlichkeit auch an der Außenseite des Oberschenkels hinauf. Am Arm entspricht ihm die stärkere Störung an der Kleinfingerseite der Hand, nicht selten auch des Unterarms, die sich manchmal bis zur Achselhöhle entlang zieht. Die Benachteiligung der Kleinfingerseite kann ebenfalls als Ausdruck lateraler Prädilektion betrachtet werden, da in der Haltung der Extremitäten beim Vierfüßlergang die Kleinfingerseite der Oberextremität wie die Kleinzehenseite der Unterextremität nach außen gelegen ist. Bei der Rückbildung engt sich dieser Typus bisweilen auf eine Herabsetzung der Sensibilität ausschließlich an der Kleinzehenseite des Fußes und an der Kleinfingerseite der Hand ein. Distaler und lateraler Prädilektionstypus sind häufig miteinander verbunden. Bei beiden Typen bleibt die Haut an den Genitalien und in der Umgebung des Afters meist frei, was wohl eine Teilerscheinung des Abfalles der Sensibilitätsstörung nach der Mittellinie hin ist. — 4. Die fokalen Sensibilitätsstörungen zeigten teils eine gliedweise bzw. gliedabschnittsweise Anordnung in Querfeldern mit zirkulärer Begrenzung, teils eine Verbreitung nach Längsfeldern, unter denen latero-mediale und ventro-dorsale zu unterscheiden waren. Am Bein — Verletzung über dem obersten Teil der hinteren Zentralwindung — war am häufigsten der Fuß betroffen, doch kamen auch Herabsetzungen nur an den proximalen Teilen vor. Unter den latero-medialen Störungen überwog die Herabset-

zung an der Kleinzehenseite des Fußes, entsprechend L 5 (und S 1). Vereinzelt fand sich ein Unterschied zwischen Vorder- und Rückseite des Beins bzw. Fußes, wobei die dorsalen Gebiete häufiger und stärker gestört waren als die ventralen. Am Rumpf traten Sensibilitätsstörungen meist zusammen mit Schädigungen an Arm und Bein auf, so daß sich die Anästhesie vom Arm her auf den Rumpf herunter- oder vom Bein auf den Rumpf hinaufzog. Das Rumpffeld muß daher zwischen den Feldern für Schulter und Oberschenkel gelegen sein. Isolierte Störungen am Rumpf sind außerordentlich selten. Die Grenzen der Sensibilitätsstörungen waren auch am Rumpf teils zirkulär, teils longitudinal. (Stärkere oder ausschließlichere Sensibilitätsstörungen an der Seite, gelegentliche Unterschiede zwischen vorn und hinten.) Am Arm, dessen corticales Feld nach Lage der Schädelwunden in der Mitte der hinteren Zentralwindung anzunehmen ist, überwogen bei der zirkulären Form die Störungen an Hand und Unterarm bedeutend, der Oberarm war selten mehr als die distalen Teile betroffen. In diesem Fall fanden sich auch immer Sensibilitätsstörungen an Rumpf und Oberschenkel. Also liegt das sensible Oberarmfeld innerhalb der Armzone am weitesten nach oben, dem Rumpf- und Oberschenkelfeld benachbart. An der Hand war teils die ganze Hand, teils sämtliche Finger, teils nur einzelne Finger oder Gruppen von solchen betroffen, doch überwog die gruppenweise Störung der drei radialen bzw. der zwei ulnaren Finger. Medial-laterale Form: bei den Sensibilitätsstörungen am 1. bis 3., bzw. 4. bis 5. Finger waren sehr oft die entsprechenden Seiten der ganzen Hand mit betroffen. Von der Kleinfingerseite der Hand erstreckte sich die Störung am Unter- und Oberarm nicht selten weiter hinauf entsprechend den Segmenten C 8, D 1, D 2. Eine Verlängerung der Sensibilitätsstörung an der Daumenseite in segmentaler Weise kam dagegen nicht vor. Ventraldorsale Form: Unterschiede zwischen Vorder- und Rückseite des Arms waren selten; in den wenigen Fällen dieser Art war die Rückseite mehr betroffen als die Vorderseite. Die sensible Trigeminuszone liegt am weitesten unten in der hinteren Zentralwindung, an das Daumenfeld angrenzend. Die Sensibilitätsstörungen am Kopf ließen meist sehr deutlich einen segmentalen Typus hervortreten. Bald ist das gesamte Trigeminusgebiet, bald das Gebiet der Cervicalsegmente befallen. Mehrfach war der innerste Anteil des ersten Trigeminussegmentes (Lippen mit oder ohne Nase und mediale Partie der Wange) am stärksten betroffen, in anderen Fällen gerade dieser Bezirk verschont. — Zusammenfassend läßt sich über die extensive Gliederung des sensiblen Rindenfeldes sagen: 1. Es besteht eine Einteilung nach Gliedern und Gliedabschnitten: Querfelder mit zirkulärer Begrenzung. Als Unterteilung liegt außerdem eine Einteilung in longitudinaler Richtung vor, und zwar in laterale und mediale, ventrale und dorsale Längsfelder. Die Längsfelder haben mehr oder weniger Ähnlichkeit mit den spinalen Segmentfeldern, sind ihnen aber nicht schlechthin gleichartig, sondern als cortical abgeänderte Segmentfelder zu betrachten. Die Abweichungen gegenüber den spinalen Segmentfeldern liegen darin, daß die segmentartigen Störungen meist nicht in ganzer Länge der Segmente durchlaufen, sondern durch die Querteilung nach Gliedabschnitten durchkreuzt oder unterbrochen wer-



den. Auch in der Breitenausdehnung sind die Segmente häufig nicht im ganzen betroffen. Zum Teil laufen die Längsfelder auch über den Bereich mehrerer Segmente hinweg. Auffällig ist, daß gewisse Segmente (C 8, D 1, D 2 sowie L 5, S 1) ganz vorwiegend betroffen sind, während andere (wie C 5 und C 6) so gut wie nie eine Störung aufweisen. Am engsten decken sich die segmentartigen Felder der Hirnrinde im Kopfgebiet mit den spinalen Segmentfeldern. Vermutlich haben die in tieferen und stammesgeschichtlich älteren Teilen des Zentralnervensystems gegebenen Segmente bei ihrer Einbeziehung in das jüngere und anderen Leistungen angepaßte Großhirn eine Umgestaltung erfahren, derart, daß sich gegenüber der segmentalen Felderung eine Gliederung nach Gliedern und Gliedabschnitten durchgesetzt hat. 2. Während die fokalen Sensibilitätsstörungen auf der Schädigung einzelner Quer- oder Längsfelder beruhen, erklären sich die Prädilektionstypen der Sensibilitätsstörung aus gemeinsamer gleichmäßiger Schädigung der ganzen sensiblen Region im Verein mit einer stärkeren Empfindlichkeit der distalen Querfelder und der lateralen Längsfelder. Die distale Zunahme der Sensibilitätsstörung dürfte darauf beruhen, daß die distalen Querfelder feiner differenziert sind und daher auf Schädigungen stärker reagieren. Die stärkere Schädigung der lateralen Längsfelder dürfte mit ihrer im Vergleich zu den medialen Längsfeldern geringeren Größe zusammenhängen. Daß bei dem einen Menschen der laterale, bei dem anderen der distale Prädilektionstypus entsteht, erklärt sich wohl daraus, daß der sensiblen Region des einen Menschen die stammesgeschichtlich jüngere Teilung nach zirkulären Gliedabschnitten, der des anderen die stammesgeschichtlich ältere segmentale Teilung stärker eingeprägt ist. — B. Hinsichtlich der Schädigung der verschiedenen Qualitäten der Sensibilität wurde — sehr selten — ein für alle Qualitäten gleichmäßiger Sensibilitätsverlust beobachtet; ferner ein Prädilektionstypus, bei dem die Gelenk- und demnächst die Berührungsempfindung stärker betroffen war als die anderen Qualitäten, sowie isolierte und gruppenweise Störung einzelner Qualitäten. Letztere fanden sich in zwei Arten: 1. Als Störung der Schmerz- und Temperaturempfindung, zuweilen im Verein mit Herabsetzung der Berührungsempfindung. Auch die Schwere und Druckempfindung gingen der Schmerz- und Temperaturempfindung parallel. 2. Die isolierte Störung der Gelenkempfindung, an der sich die Berührungsempfindung ebenfalls nicht selten beteiligte. Innerhalb der Gruppe der Temperatursinnstörungen gab es einzelne Fälle, die nur eine Herabsetzung der Schmerzempfindung zeigten, solche die nur Störungen der Temperaturempfindung aufwiesen, wobei wieder Kälte- und Wärmeempfindung getrennte Wege gehen konnten. Der Schmerz- und Temperatursinn ist nach Lage der Wunden in den vorderen, Gelenk- und Berührungsempfindung in den hinteren Teilen der hinteren Zentralwindung lokalisiert, letztere erstrecken sich vielleicht auf den vorderen Scheitellappen. — Störungen der Lokalisation, Diskrimination und des Tasterkennens. Lokalisation und Diskrimination sind sehr oft in Verbindung mit Berührungs- und Gelenksempfindung gestört; doch besteht keine feste Beziehung zwischen beiden. Es müssen besondere, den einfachen Qualitäten übergeordnete Apparate für diese einfachsten räumlichen Funk-

tionen angenommen werden. — Die Tastagnosie setzt ebenfalls das Vorhandensein besonderer anatomischer Substrate voraus; denn auch sie geht den einfachen Empfindungsstörungen, sowie den Störungen der Lokalisation und Diskrimination nicht parallel. Mehrfach sah Vortragender Aufhebung des Tasterkennens an nur einzelnen Fingern: am 2. bis 5., am 1. bis 3., 3. bis 4., 4. bis 5. Finger. Die Tastagnosie gehört den hinteren Teilen der sensiblen Region und dem vorderen Scheitellappen an. — Ataxie und Aktionswackeln. Reine Ataxie war bei Hirnverletzten sehr selten, meist trat sie in Verbindung mit einem groben, ziemlich regelmäßigen Wackeln auf. Dies „Aktionswackeln" zeigte sich nicht nur bei Zielbewegungen — wie der Intentionstremor —, sondern auch beim einfachen Emporheben des Arms oder Beins, bei statischer Innervation, und es nahm mit dem Kraftaufwande zu. Die Ataxie hängt mit einer Störung der bewußten Gelenksensibilität, daher mit der hinteren Zentralwindung und vielleicht angrenzenden Teilen der Scheitelrinde zusammen. Dem Aktionswackeln liegt dagegen der Ausfall unbewußter Rezeptionen aus den Gelenken und Sehnen zugrunde; es ist in die vordere Zentralwindung, wohin diese Rezeptionen gelangen dürften, zu lokalisieren.

III. Sehstörungen. Hemianopische Störungen traten ebenfalls in drei Typen auf: Vereinzelt als totale Hemianopsien mit gerader durch den Fixierpunkt gehender Trennungslinie, sehr häufig als der bekannte Prädilektionstypus der Hemianopsie mit Verschonung des maculären Gebietes, endlich als fokale Sehstörungen: Quadrantenhemianopsien, sektorenförmige Ausfälle, Skotome, darunter auch einige maculär-hemianopische Skotome. — Die Kriegserfahrungen bestätigen, daß der obere Quadrant des Gesichtsfeldes der unteren Lippe der Fissura calcarina, der untere Quadrant der oberen Lippe entspricht. Im Grunde der Calcarina verläuft die horizontale Trennungslinie des Gesichtsfeldes. Im hinteren Teil der Sehsphäre ist die Macula, der ein größeres Gebiet zugehören dürfte als dem mehr frontalwärts gelegenen peripheren Bezirke des Gesichtsfeldes, lokalisiert. Mehrfach wurden optische Halluzinationen bei Verletzungen der Sehsphäre beobachtet, in einem Falle mit Quadrantenbegrenzung. — Die ziemlich häufige Pupillenerweiterung auf der Seite der Hemianopsie verweist auf ein Pupillenverengerungszentrum für das rechte Auge im linken, für das linke im rechten Hinterhauptlappen. — Ablenkung der Augen nach der Gegenseite mit oder ohne Blickschwäche nach der Seite der Hemianopsie kam einige Male als vorübergehende Erscheinung vor und beruht auf der Schädigung besonderer optisch-motorischer Zentren im Hinterhauptlappen bzw. auf der Unterbrechung optisch-motorischer Bahnen im Hinterhaupts- oder Scheitellappen. Bei doppelseitigen Verletzungen des Hinterhauptlappens wurden wiederholt schwere Störungen der Augenbewegungen beobachtet. Seltenheit, Flüchtigkeit und erhöhte Ablenkbarkeit der Blickbewegungen, Erschwerung der Augeneinstellungen nach Richtung und Entfernung, Schielstellungen, unvollkommene, hilflose Blickbewegungen. Das Suchen und Finden von Eindrücken im Gesichtsfelde war äußerst behindert. — Bezüglich der Störungen der optischen Lokalisation, des optischen Vorbeizeigens und Halbierens wird auf die Arbeit von Best verwiesen. — Unter

den höheren optischen Störungen kamen Alexie und Farbenagnosie nur vereinzelt, die optische Agnosie für einzelne Gegenstände („optisch-dingliche Agnosie“) wesentlich seltener als eine Störung vor, die zweckmäßig „optisch-räumliche Agnosie“ genannt wird. Bei derselben ist die Auffassung eines zusammenhängenden optisch-räumlichen Ganzen unmöglich. Einzelne Gegenstände werden erkannt, nicht aber mehrere auf einmal, es kann nicht optisch gezählt werden, die gegenseitige Lage mehrerer optischer Eindrücke wird nicht erfaßt (Störung des optischen Zusammenfassens, optische Zählstörung). Psychologisch betrachtet, leiden die Kranken an einer schweren Störung der optischen Aufmerksamkeit. Dieselbe geht oft einher mit einem Verlust der optisch-räumlichen Erinnerungen (sog. Verlust des optisch-topographischen Gedächtnisses, der optisch-räumlichen Orientierung.) Damit hängen auch eigenartige Störungen beim Zeichnen, Zusammensetzen von Bausteinen und bei handwerklichen Verrichtungen zusammen, die mit Apraxie nichts zu tun haben: die vorgestellte Form wird richtig in Bewegung umgesetzt, nur werden die einzelnen Teile derselben an falsche Stellen des Raumes gesetzt und ihre Größenverhältnisse sind oft fehlerhaft. Die optisch-räumliche Agnosie kam vornehmlich bei doppelseitiger Beschädigung der Hinterhauptlappen vor — quere Durchschüsse durch die Hinterhauptlappen —, in seltenen Fällen genügte die Verletzung der linken Hemisphäre. Die optisch-räumlichen Engramme sind demnach in beiden Hinterhauptlappen, mehr aber im linken anzunehmen. Sie sind außerhalb des eigentlichen Sehfeldes (Calcarina) und außerhalb der Zentren für Alexie und optisch-dingliche Agnosie lokalisiert.

IV. Apraxie. Bei der mehrfach beobachteten gliedkinetischen Apraxie liegt ein Verlust der Fertigkeiten von besonders verwickelter, innervatorischer Struktur vor (Uhraufziehen, Scherenschneiden, Knipsen u. ä.). Agraphie gehört nach den Kriegsbeobachtungen nicht zum Bilde dieser Störung, ebensowenig Bewegungsverwechslungen, Perseveration und stereotype Bewegungen. Bewegungen und Bewegungsfolgen laufen verlangsamt ab, isolierte Fingerbewegungen sind behindert und erfolgen unter Mitbewegungen anderer Finger, stets ging ein gewisser Grad von Parese der Hand und Finger mit der gliedkinetischen Apraxie einher. An der Hand handelt es sich um den Verlust der Handfertigkeiten, im Bereich von Gesicht und Zunge um den Verlust der nichtsprachlichen und sprachlichen Mundfertigkeiten. Im letzteren Falle deckt sich die gliedkinetische Apraxie mit der motorischen Aphasie. Während die gliedkinetische Apraxie im Bereich von Gesicht und Zunge durch nur einseitige Hirnverletzungen — links bei Rechtsern — hervorgerufen wird, sind die kinetischen Engramme der Handfertigkeiten nicht nur in der linken, sondern auch in der rechten vorderen Zentralwindung enthalten. Ein Überwiegen der linken Hemisphäre gibt es hier nicht. Bei ausschließlich linksseitiger Verletzung der Armregion kommt keine „sympathische“ Apraxie der linken Hand zustande. — Bezüglich der ideokinetischen Apraxie bestätigen die Kriegserfahrungen, daß dieselbe vom linken Scheitellappen ausgeht. Sie beruht nach Auffassung des Vortr. auf einem Verlust bzw. einer Schwächung der im Scheitellappen gelegenen kinästhetischen Bewegungsengramme und ent-

spricht der Paraphasie und Wortamnesie bei sensorischer Aphasie, die auf einem Wegfall oder einer Schwächung der akustischen Wortengramme beruhen. Die Fehlleistungen traten bei der ideokinetischen Apraxie fast nur beim Handeln ohne Objekt auf, mehrfach zeigte sich das Bild einer reinen amnestischen Apraxie. Bewegungsverwechslungen und Störungen der Handlungsfolge (ideatorische, apraktische Fehler) waren sehr selten. — Linksseitige Dyspraxie bei rechtsseitiger Lähmung trat mit einer Ausnahme nur dann auf, wenn rechts außer Lähmung noch Sensibilitätsstörungen und Tastagnosie bestanden und wenn außer den Zentralwindungen auch der Scheitellappen nach Lage der Wunden als verletzt anzunehmen war. Die dem rechten Gehirn zufließenden, das Handeln der linken Extremitäten regelnden Anleitungen kommen daher demselben nicht aus den linksseitigen Zentralwindungen, sondern aus dem linken Scheitellappen zu. Wenn eine rechtsseitige Lähmung ohne Beteiligung des linken Scheitellappens linksseitige Dyspraxie nach sich zieht, so müssen Nebenverletzungen der aus dem unteren Scheitellappen kommenden Balkenfasern entweder im tiefen Mark oder im Balken selbst vorliegen. Diese Deutung ist sehr wahrscheinlich für zwei Fälle des Vortr., die eine linksseitige Dyspraxie mit Lähmung beider Füße bzw. Beine infolge eines Tangentialschusses auf der Scheitelhöhe zeigten.

V. Parietale Akinese. Auf Grund von zehn Verletzungen der Scheitellappen ist anzunehmen, daß der hintere Scheitellappen, und zwar vornehmlich der linke, Einrichtungen enthält, deren Ausschaltung zu Bewegungslosigkeit bzw. Bewegungsarmut des ganzen Körpers mit Katalepsie führt. Die parietale Akinese ist eine Erscheinung für sich, unabhängig von Apraxie, Sensibilitäts- und Sehstörungen.

VI. Aphasie. 1. Motorische Aphasie. Bei Verwundungen, die den Fuß der linken vorderen Zentralwindung und die Brocasche Stelle betrafen, trat meistens keine motorische Aphasie, sondern eine Dysarthrie auf. Wortstummheit war selten und dann nur vorübergehend. Wenn sie länger bestehen blieb, so lagen stets umfangreichere Hirnverletzungen vor, die außer der motorischen Sprachregion besonders häufig den Schläfenlappen betrafen. Dann waren auch Zeichen von Worttaubheit, Paraphasien, Störungen der Schriftsprache beigemengt. — 2. Sensorische Aphasien. Bei Verletzungen des linken Schläfenlappens wurde vereinzelte reine Worttaubheit, häufiger das gewöhnliche Bild der Wortklangtaubheit mit Paraphasien, nicht ganz so häufig Wortsinntaubheit oder ein der Leitungsaphasie mehr oder weniger entsprechendes Bild beobachtet. — Amnestische Aphasie war als reine Form sehr selten; fast immer lagen, wenn auch geringe Zeichen gestörten Wortsinnverständnisses vor, so daß die amnestische Aphasie zum mindesten sehr oft nur eine abgeschwächte oder weitgehend zurückgebildete Wortsinntaubheit darstellt. Bei der Wortamnesie ist nicht — wie gewöhnlich angegeben wird — die Findung der konkreten Sachbezeichnungen hauptsächlich behindert. Am schwersten sind vielmehr durchschnittlich die Bezeichnungen abstrakter Begriffe betroffen; ihnen folgen die Namen der Körperteile, dann erst die Konkreta. Richtig bleibt aber, daß die Substantiva insgesamt schlechter gefunden werden als andere Wort-

arten, insbesondere als die spezifisch-grammatischen Worte. Auch hinsichtlich des Sprachverständnisses ergab sich dieselbe Reihenfolge. — 3. Grammatische Sprachstörungen kamen nie bei Verwundungen vor, die auf das Stirnhirn oder die motorische Sprachzone beschränkt waren. Dreimal handelte es sich dagegen um reine Verletzungen des Schläfenlappens. In den anderen sieben Beobachtungen lagen die Hirnwunden außerhalb beider Sprachzentren, oder es waren sowohl die motorische wie die sensorische Sprachzone betroffen. Auch rein klinisch traten grammatische Störungen nie in Verbindung mit ausschließlich motorisch-aphasischen Störungen auf, wohl aber viermal mit rein sensorisch-aphasischen Symptomen. Die übrigen Kranken boten Mischbilder motorischer und sensorischer Sprachstörung. Die vom Vortr. in früheren Arbeiten unterschiedenen beiden Arten grammatischer Sprachstörung, der Agrammatismus im engeren Sinne und der Paragrammatismus, fanden sich ungefähr gleich häufig. Die grammatischen Sprachstörungen gehören der temporalen Sprachregion an und sind der Wortamnesie und Paraphasie verwandte Erscheinungen, indem bald die grammatischen Worte und Formen gänzlich unerweckbar sind — Agrammatismus — oder falsche grammatische Bildungen gewählt werden — Paragrammatismus. — 4. Temporale Wortstummheit (transcorticale, motorische Aphasie). Bei einer größeren Zahl von Aphasischen war das Spontansprechen aufgehoben oder auf wenige Worte beschränkt. Zuweilen gelang auch ein anderes Wort, mit dem der Kranke dann perseverierte. Dysarthrie fehlte oder war nur vorübergehend nachweisbar. Das Nachsprechen war meist überraschend gut, zeigte aber häufig Paraphasien. Auch das Benennen war weit besser als das Spontansprechen. Beim Benennen und Nachsprechen häufig Perseveration. Die Erschwerung spontaner Äußerungen ging nicht parallel der Länge und Kompliziertheit der Worte, mehrfach dagegen der Schwierigkeit der gedanklichen Vorarbeit. Fast immer waren leichte Zeichen von Worttaubheit vorhanden. Die Hirnverletzungen lagen nie in der motorischen Sprachzone, dagegen war fünfmal ausschließlich der Schläfenlappen bzw. dessen Übergangsgebiet zum Hinterhauptlappen betroffen. In den übrigen Fällen lagen die Schädelverletzungen so, daß sowohl die motorische wie die sensorische Sprachzone indirekt beschädigt sein konnten. Das Wesentliche an dieser Sprachstörung ist offenbar eine Schädigung des Schläfenlappens, allerdings nicht des Wernickeschen Zentrums selbst, sondern der nach hinten und unten von demselben gelegenen Region. Es handelt sich um eine temporale Sprachakinese, ein Gegenstück zur parietalen Körperakinese. — 5. Sprechdrang. Einige Male trat ein als Herdsymptom des hinteren Schläfenlappens zu bewertender Sprechdrang auf. Es ließ sich ein paraphasischer, ein bezeichnungsarmer und zugleich echolalischer sowie ein verbigeratorischer Sprechdrang, letzterer mit Perseveration verbunden, unterscheiden. Mehr oder weniger deutliche Worttaubheit war stets beigesellt. Dem Sprechdrang liegt wahrscheinlich eine Enthemmung des gesamten Sprechapparates, d. h. der Wernickeschen und Brocaschen Stelle zusammen zugrunde.

VII. Denk- und Rechenstörungen. In zwei Fällen von paraphasischem und bezeichnungsarmem Sprechdrang bestand daneben auch ein

ideenflüchtiger Rededrang. Die parietale Akinese und die temporale Wortstummheit gingen mit einer Art von Denkhemmung und häufig mit perseveratorischer Denkstörung einher. Daraus kann geschlossen werden, daß Apparate für das Denken in dem Gebiet, in welchem Schläfen-, Scheitel- und Hinterhauptlappen aneinanderstoßen, gelegen sind. Auch Rechenstörungen als Herdsymptome kamen nur bei Verletzungen des Schläfen-, Scheitel- und Hinterhauptlappens vor, und zwar ebensooft bei linkshirniger wie bei rechtshirniger Verletzung. Unter den bei Beschädigung des Hinterhauptlappens auftretenden Rechenstörungen fehlten sogar linksseitige Läsionen, zweimal bestanden doppelseitige, sechsmal rechtsseitige Verwundungen. Für das Rechnen hat die linke Hemisphäre demnach kein Übergewicht. Eine bestimmtere Lokalisation ist auf Grund der Erfahrungen an Hirnverletzungen nicht möglich, doch scheint das produktive, nicht gedächtnismäßige Rechnen nach der Psychologie des Rechnens und Rechnenlernens, sowie auf Grund der psychologischen Untersuchungen an Rechnenkünstlern eine höhere optische Funktion zu sein.

VIII. Amusie. Bezüglich der Amusie fehlen dem Vortr. eigene Beobachtungen. Auf die Mitteilungen von Mendel und M. Mann (motorische Amusie bei Verletzungen des Fußes der zweiten rechten Stirnwindung) wird verwiesen).

IX. Stirnhirn: Rumpfataxie, Nystagmus, Vorbeizeigen konnte nie einwandfrei beobachtet werden. Wo solche Störungen auftraten, waren Mitverletzungen des Kleinhirns, der Brücke oder des Vestibularis nicht sicher auszuschließen. Dagegen sind affektive Störungen ein sicheres und in mehr als $^2/_3$ der frischen Stirnhirnverletzungen beobachtetes, jedoch meist vorübergehendes Symptom. Teils handelte es sich um affektive Übererregbarkeit: Reizbarkeit, Überempfindlichkeit, Schreckhaftigkeit, zornwütige Entladung beim Verbinden, negativistisch ablehnende Gefühlsregungen, heitere Verstimmungen, Witzelsucht — in anderen Fällen lag ein Ausfall an Gemütsregungen (Apathie) vor. Die affektiven Störungen fanden sich ebenso häufig bei links- wie bei rechtsgelegenen Stirnhirnverletzungen. In einem Fünftel der Fälle waren es Querdurchschüsse der beiden Stirnhirne. Die linke Hemisphäre hat für die affektiven Funktionen kein Übergewicht, jedoch auch nicht die rechte. Außer den Veränderungen der subjektiven Gefühlslage kamen mehrfach auch zwangsmäßige Ausdrucksbewegungen (Zwangslachen, Zwangsweinen, zwangsartige Schreckreaktionen), bei Stirnhirnverletzten vor, und zwar gleich häufig bei doppelseitiger wie bei linksseitiger und wie bei rechtsseitiger Beschädigung. — Manchmal trat ein Ausfall an motorischer, sprachlicher und gedanklicher Regsamkeit auf; zum Unterschiede von der parietalen Akinese wurde keine Katalepsie beobachtet, ebensowenig Perseveration und Stereotypie. Unterschiede zwischen Sprache und Motilität traten im Gegensatz zur parieto-temporalen Bewegungs- und Spracharmut nicht zutage. Einige Stirnhirnverletzte nahmen abnorme Haltungen, in die sie immer wieder zurückkehrten, ein: diagonale Lage im Bett, Drehung von Kopf und Rumpf nach der einen Seite, Kopfneigen nach links oder rechts, Bauchlage. — Die affektive Übererregbarkeit bei Stirnhirnverletzten mit den hemmungs-



losen Zorn- und Abwehrentladungen, die zwangsmäßigen Ausdrucksbewegungen zeigen, daß es nicht nur einen frontalen Bewegungsausfall, sondern auch eine Bewegungsunruhe infolge von Stirnhirnverletzung gibt. — Akinese und Hyperkinese können demnach sowohl vom Stirnhirn wie vom Scheitel- und Schläfenlappen ausgehen.

Selbstbericht (vermittelt durch Brodmann).

297. Forster, Die psychischen Störungen der Hirnverletzten. Deutscher Verein für Psychiatrie. Würzburg, 27. IV. 1918.

Vortragender stützt sich auf ein Material von mehreren hundert Fällen, die zum größten Teil auf der Nervenabteilung des Marinekorps beobachtet wurden, zum Teil in verschiedenen Feldlazaretten des Marinekorps gleich nach der Verwundung untersucht worden sind. Außerdem hatte er Gelegenheit, durch eine Kommandierung an Speziallazarette für Hirnverletzte in Deutschland auch Pat. längere Zeit nach der Verletzung zu sehen. Vortragender spricht den Leitern dieser Lazarette, die ihm ihr ganzes Material in jeder Hinsicht zur Verfügung stellten, seinen Dank aus; dieser Dank gilt an erster Stelle den Herren Prof. Pfeifer - Nietleben und Dr. Poppelreuter - Köln, aber auch den Herren Geh. Rat Bonhoeffer - Berlin, Prof. Brodmann - Nietleben, Leubuscher - Hoppegarten, Aschaffenburg - Köln. — Vortragender bespricht zunächst die Störungen, die sofort im Anschluß an die Verletzung auftreten, um später auf diejenigen Erscheinungen einzugehen, die auftreten, wenn das akute Krankheitsbild abgeklungen und der chirurgische Prozeß ausgeheilt ist. Aus Friedenszeiten ist bekannt, daß die häufigste psychische Störung nach Schädelverletzungen die sogenannte traumatische Psychose mit dem Korsakoffschen Syndrom darstellt. Es muß demnach Erstaunen erregen, wenn Allers zu dem, wie er selbst sagt, überraschenden Resultat kommt, daß bei der Musterung seiner Krankengeschichten auf das Vorkommen der Kommotionspsychose hin das Ergebnis ein durchaus negatives war. Im Gegensatz zu ihm fand auch Berger, daß die retrograde Amnesie als Zeichen einer mehr oder weniger ausgeprägten Kommotionspsychose zu den regelmäßigen Vorkommnissen gehört; Vortragender hat bei 100 seiner Fälle ohne Auswahl die Angaben über Amnesie zusammengestellt. Er findet folgende Zahlen: Bei völlig klarem Bewußtsein blieben 25 Pat., 18 Pat. waren nur für einen Moment bewußtlos oder wurden erst längere Zeit, zwei und mehr Stunden nach der Verwundung, bewußtlos. 38 Pat. wissen die Verwundung und wurden dann sofort, meist für lange Zeit, bewußtlos. 21 Pat. wissen von der Verwundung nichts. Sie waren sämtlich schwer bewußtlos. Bei einigen dieser Pat. erstreckt sich die retrograde Amnesie noch über längere Zeit vor der Verwundung. — Diese Erfahrungen stimmen demnach viel mehr überein mit denen Bergers als mit denen von Allers. Wenn man, wie Allers dies tut, sich an die Definition Schröders hält, daß die Kommotionspsychose das protrahierte Durchgangsstadium von der Bewußtlosigkeit zur endgültigen Aufhellung sei, so müssen natürlich alle Fälle, bei denen keine Bewußtlosigkeit vorgelegen hat, für den Vergleich mit den Friedenskopftraumen fortfallen. Das sind hier 43 Pat. Von den übrigbleibenden 57 finden sich bei 21 die Zeichen einer Kommotionspsychose, das ist sicher nicht



wenig, und es dürfte kaum ein Unterschied gegenüber den Kopftraumen mit Bewußtlosigkeit in Friedenszeiten vorliegen. Man wird aber den tatsächlichen Verhältnissen mit der Schröderschen Definition nicht voll gerecht. Auch bei geringen Traumen können trotz Fehlens äußerer Verletzungen schwere Zertrümmerungen und Zerreißungen der Hirnsubstanz vorliegen, die zwar gewisse Prädilektionsstellen haben (Umgebung der Ventrikel, Spitze der Schläfenlappen), aber in allen Gegenden des Hirns angetroffen werden können. Solche Zertrümmerungen des Hirns sind natürlich klinisch nicht bedeutungslos. Bei den Veröffentlichungen über die Klinik der Hirnerschütterungen wird meist viel zu sehr auf die Fälle Bezug genommen, bei denen keine groben Verletzungen gefunden wurden. Die Hirnerschütterung wird deshalb zu sehr als eine Allgemeinstörung des Hirns, die nicht auf grob anatomischer Basis beruht, aufgefaßt und es wird deshalb (Reichardt ausgeschlossen) viel zu wenig der Versuch gemacht, die Erscheinungen nach dem Lokalisationsprinzip einzuteilen und zu analysieren. Dies muß wundernehmen, da schon die älteren Autoren sich gefragt haben, an die Schädigung welchen Hirnteiles die Bewußtlosigkeit geknüpft ist. Kocher macht die Medulla oblongata für das Zustandekommen der Bewußtlosigkeit verantwortlich, eine Auffassung, die neuerdings durch Experimente von Breslauer gestützt wird. Wir müssen jedenfalls zu dem Resultat kommen, daß auch in Fällen, in denen grobanatomische Zerstörungen nicht vorliegen, die Schädigung, die für die einzelne Komponente der klinischen Ausfallserscheinungen in Frage kommt, lokalisiert ist. Daß dies für grob anatomisch nachweisbare Zerstörungen erst recht der Fall sein muß, ist klar. Neben diesen Schädigungen der Hirnsubstanz gehen aber mit jedem Schädeltrauma noch andere pathologische Prozesse einher. Besonders zu erwähnen ist hier die nie fehlende begleitende Meningitis serosa, aber auch sub- und epidurale Blutungen, welch letztere allerdings, ebenso wie etwaige Infektion der Meningen, infolge der stürmischen Erscheinungen meist auch schon früher (im Gegensatz zu Meningitis serosa) gewürdigt worden sind. Diese letzteren wurden meist als Komplikationen behandelt, ebenso wie diejenigen Herdsymptome (Hemianopsie, Aphasie, Apraxie usw.), die aus dem Bilde der sogenannten traumatischen Psychose herausfallen. Sobald man nach den oben angedeuteten Gesichtspunkten zu analysieren versucht, wird man finden, daß diese sogenannten cerebralen Symptome nur bald mehr, bald weniger ausgeprägte Teilsymptome darstellen, von lokalisierten Ausfallssymptomen infolge lokaler Gewebsschädigung, die je nach der Lokalisation bald mehr, bald weniger deutlich aus den die traumatische Psychose zusammensetzenden Einzelsymptomen abzugrenzen sind. Einige, wie Apraxie und Aphasie, werden als solche leicht erkannt, während andere, wie optisch räumliche und zum Stirnhirn- und Kleinhirnsystem gehörende Ausfallserscheinungen leicht als allgemein psychotische Symptome gedeutet werden können. — Wenn auch die Bewußtlosigkeit auf eine vorübergehende Schädigung der Medulla oblongata zurückgeführt werden muß, so zeigt sich doch, daß die sich daran anschließende Benommenheit und das folgende amnestische Stadium im Zusammenhang steht mit gesteigertem Hirndruck, der wieder von der begleitenden

Meningitis serosa abhängig ist. Außerordentlich häufig jedenfalls findet man bei den frischen Hirnverletzten mit psychischen Störungen mehr oder weniger ausgeprägte Stauungspapillen und gesteigerten Druck der Cerebrospinalflüssigkeit. Da das amnestische Stadium mit Korsakoffschem Syndrom bei diesen Fällen eine große Ähnlichkeit zeigt mit dem gleichen Symptomenkomplex bei Hirntumoren, und zwar unabhängig vom Sitz des Tumors, erscheint es naheliegend, anzunehmen, daß der gesteigerte Hirndruck in dem beschädigten Hirn beim Zustandekommen dieses Symptomenkomplexes eine Rolle spielt. Bei der Resorption von Hämatomen kann es zu Resorptionsfieber kommen, gelegentlich ebenfalls mit symptomatischen Psychosen, wobei vielleicht die Resorption des Blutes noch eine toxische Wirkung ausüben könnte. Hirndruck kann außer durch Hämatome und seröse Meningitis natürlich auch durch fieberhafte eitrige Meningitis hervorgerufen werden, die wieder begleitende Infektionsdelirien verursachen kann. — Treten wir von diesem Gesichtspunkt an die Fälle heran, so wird es uns nicht wundernehmen können, daß manche Hirnschußverletzten trotz schwerer Zertrümmerung des Hirns nicht bewußtlos gewesen sind, während andere mit nur geringfügigen Verletzungen oder nur mit Prellschüssen ohne Schädelverletzungen schwere Bewußtlosigkeit zeigen. Es ist eben eine Frage der Lokalisation und der Kombination von lokalisierten Ausfallserscheinungen mit Allgemeinschädigungen, wie Hirndruck usw., daß bei dem einen Pat. schwere psychische Störungen vorliegen, während bei dem anderen solche nicht oder nur schwer nachweisbar sind und die Herdsymptome überwiegen. Die Ausfallserscheinungen sind schon sehr früh nachweisbar und nicht erst als Spätfolgen erkennbar. Die Bewußtlosigkeit muß wohl meist als ein Herdsymptom der Medulla oblongata aufgefaßt werden. Unter den 100 oben genannten Fällen befinden sich viel mehr Hinterhauptschüsse bei denen mit Bewußtlosigkeit, als bei denen ohne. Die Bewußtlosigkeit kann schwinden, ohne daß irgendwelche Allgemeinerscheinungen, irgendwelche psychotische Symptome sich zwischen die Bewußtlosigkeit oder das Stadium der endgültigen Aufhellung eingeschoben hätte. — Wenn diese Aufhellung langsam erfolgt, so daß das Bild der traumatischen Psychose entsteht, kann man sehr häufig neben Allgemeinstörungen schon in diesem Stadium Herdsymptome, die dem Krankheitsbild ein charakteristisches Gepräge geben, erkennen. Die Kommotionspsychose verliert demnach viel von ihrer Einheitlichkeit: Sie besteht aus Allgemeinerscheinungen, die durch den Hirndruck infolge von Meningitis serosa infektiösen Prozessen oder Hämatomen zustande kommen. Das Hirn reagiert auf diese Allgemeinstörungen durch symptomatische Psychosen. Der amnestische Symptomenkomplex scheint die häufigste symptomatische Psychose bei einfachem Hirndruck zu sein, während schwere Erregungszustände und delirante Bilder mehr bei den infektiösen Prozessen, vielleicht auch bei Blutungen vorkommen. Bei Fällen mit eitriger Meningitis und Fieber kommen häufig ausgeprägte Fieberdelirien zur Beobachtung, nicht selten mit rhythmischem Schreien, wie dies auch sonst bei symptomatischen Intoxikationspsychosen (Bonhoeffer, Schroeder) beobachtet worden ist. Ausgeprägte symptomatische Psychosen wurden bei Absceßbildung ge-

sehen, besonders, wenn die spezielle Lokalisation des Abscesses im Stirnhirn dem Krankheitsbild durch das Hinzufügen von Lokalsymptomen eine katatone Färbung gab. — Die durch Zerstörung des Hirns (durch direkte oder indirekte Schußwirkung) bedingten Herdsymptome geben der traumatischen Psychose von Anfang an ein jeweils charakteristisches Gepräge. Besonders bemerkenswert ist die räumlich-optische Störung, die mit Merkfähigkeitsdefekten, Orientierungsstörungen und charakteristischen Lese- und Schreibstörungen einhergehen. (Solche Pat. werden oft noch für benommen und geistig nicht normal erklärt, auch wenn sie keine Zeichen von Bewußtseinstrübung mehr zeigten.) Die Lesestörung ist kurz folgende: Die Pat. können zwar lesen, zeigen aber in schweren Fällen schon eine große Schwierigkeit, die einzelnen Buchstaben zu Worten zusammenzusetzen. In leichteren Fällen können sie die Worte zwar meist gut lesen, sind aber nicht imstande, sich beim Lesen räumlich zu orientieren, so daß sie Worte überschlagen und von einer Zeile in eine nächste geraten, ohne den Anschluß wieder finden zu können. Auf der Uhr können die Pat. sich nicht orientieren. Beim Schreiben bringen sie meist nur mühsame Striche und Kritzler zusammen, in denen aber Teilformen der Buchstaben erkennbar sind. Reichardt faßt das Korsakoffsche Syndrom auch als eine Folge dieser Herdverletzung auf. Es muß aber daran festgehalten werden, daß nur diese räumlich optischen Störungen ein Herdsymptom sind, die zwar häufig, aber nicht notwendig mit dem Korsakoffschen Syndrom verbunden sind. Das Korsakoffsche Syndrom ist, wie erwähnt, als Folge des Hirndrucks aufzufassen. — Weitere Komplexe von Herdsymptomen, die häufig dem Bilde der Kommotionspsychose beigemengt sind und nicht von ihr getrennt werden, sind Stirnhirnsymptome, besonders das Symptom des Mangels an Antrieb. Das Herdsymptom des Mangels an Antrieb verbunden mit kataleptischen Symptomen oder Symptomen eigenartiger Muskelrigidität ist bei Stirnhirnverletzungen im Kriege von verschiedenen Autoren geschildert worden. Oft wurde es als katatonisches Krankheitsbild beschrieben, besonders dann, wenn durch das Auftreten einer symptomatischen Psychose im Anschluß an Absceß oder Meningitis die Bewegungshemmung zeitweise durchbrochen wurde und sogar in Erregungszustände umschlug. Das Symptom des Mangels an Antrieb bedingt keine generelle Unfähigkeit zu Bewegungen, sondern kann sogar einer ausgesprochenen Hyperkinese Platz machen, wenn andere krankhafte Symptome hinzutreten. Dies Herdsymptom des Mangels an Antrieb wurde auch mit Interesselosigkeit resp. Apathie verwechselt. Allers schildert einen sogenannten apathischen Symptomenkomplex, den er für unabhängig von der Kommotionspsychose hält, und von dem er annimmt, daß er als ein spezifisches Syndrom irgendwie mit uns heute noch unbekannten Besonderheiten der interkraniellen Verhältnisse nach Schädelschuß zusammenhänge. Man kann aber aus den von Allers wiedergegebenen Fällen nichts anderes Gemeinsames herausheben, als das Bild des Mangels an Antrieb. Bei 12 von seinen 18 Fällen handelte es sich um sichere oder äußerst wahrscheinliche Stirnhirnverletzungen. Bei diesen lag, soweit sich aus den kurzen Krankheitsgeschichten entnehmen läßt, mit größter Wahrscheinlichkeit das Symptomenbild



des Mangels an Antrieb vor. Bei den übrigen 6 Fällen (Fall 66, 70, 88, 90, 91, 101) findet sich nichts von Mangel an Antrieb, dafür besteht auch nur bei Fall 70 die Möglichkeit einer Stirnhirnbeteiligung, während es sich bei den anderen 5 Fällen um Verwundung des hinteren Schädels handelt. Durch die Mitbeziehung dieser letzteren Fälle aber und die gemeinsame Schilderung des Krankheitsbildes und durch das Hineindeuten von nicht bewiesenen psychischen Ursachen im psychomotorischen Bewegungsmangel kommt es dazu, daß das Syndrom des Mangels an Antrieb in den Allersschen Fällen zwar erkennbar, aber nicht prägnant in der Schilderung herausgehoben und beschrieben worden ist. Das Symptom des Mangels an Antrieb scheint nur an eine relativ kleine Stelle ungefähr in der Mitte der zweiten Stirnwindung gebunden zu sein. Andere Stirnhirnsymptome, Agrammatismus und übergeordnete Funktionen, die wir noch nicht genau kennen, spielen bei Stirnhirnverletzungen ebenfalls eine Rolle und bedingen eine eigenartige Färbung des psychischen Krankheitsbildes, besonders wenn durch Infektion oder Abscesse zum lokalisierten Ausfall eine allgemeine Schädigung des Stirnhirns hinzutritt. Bei infizierten Stirnhirnschüssen kommen die ausgeprägtesten psychotischen Krankheitsbilder zur Beobachtung, so daß Zustandsbilder, die der Dementia praecox gleichen, resultieren. Die Neigung zu Zoten und Witzeln, die als Stirnhirnsymptom beschrieben wurde, ist dies wohl nur insofern, als bei zu Zoten und Witzeln neigenden Leuten diese Neigung, vielleicht infolge des Fortfalls von Hemmungen, besonders zum Durchbruch kommt, wenn zu Stirnhirnverletzung eine symptomatische Psychose hinzukommt. — Es folgt nun die Schilderung des zweiten Stadiums, wenn die akuten Erscheinungen, die Periode der eigentlichen Kommotionspsychose abgeklungen sind. Meist klingt das amnestische Stadium in der Weise, wie es auch von Schröder geschildert wird, allmählich ab. Manchmal haben die Pat. selbst die Empfindung ganz plötzlich, wie aus einem Schlaf aufgewacht und völlig klar zu sein. Dies wird manchmal auch später angegeben, trotzdem die ärztliche Beobachtung keinerlei Veränderung in dem Bewußtseinszustand ergeben hatte. In diesem Stadium treten die Herdsymptome deutlich hervor, obwohl auch sie sich meist erheblich zurückbilden. Die Ausfallserscheinungen sind meist geringer, als man sie nach der Schwere der Hirnverletzung erwarten sollte. In diesem Stadium werden die oben erwähnten Herdsymptome leicht für Allgemeinstörungen gehalten, besonders wenn eine speziell darauf gerichtete Untersuchung ausbleibt. Sehr häufig finden sich im zweiten Stadium Komplikationen. Es kann zu Nachblutungen, zu Abscessen mit begleitender Meningitis serosa, zu eitriger Meningitis kommen, manchmal im Anschluß an plastische Operationen. Der auf diese Weise entstehende Hirndruck oder die eitrige Meningitis usw. bedingen dann wieder dieselbe Schädigung, wie sie im akuten Stadium beschrieben worden war und das Hirn reagiert auf sie wieder mit ausgesprochenen symptomatischen Psychosen. Es kann vorkommen, daß heftige delirante Erregungszustände zuerst auf eine Nachblutung aufmerksam machen. — Eine häufige Komplikation in diesem Stadium ist die traumatische Epilepsie. Sie tritt häufig einige Monate, aber auch erheblich später nach der Verwundung auf. Die bei ihr beobach-

teten psychischen Störungen weichen nicht von den im Frieden beobachteten Bildern ab. Allerdings wurden schwerste furibunde Erregungszustände und echte Dämmerzustände bisher vom Vortragenden nicht beobachtet, was aber nur an der Kürze der Zeit liegen dürfte. Sehr häufig, fast regelmäßig findet sich bei den Verletzten Alkoholintoleranz, etwas, was wahrscheinlich auch schon abhängig ist von einer epileptischen Komponente. Nach den Angaben der Pat. hatte Vortragender jedenfalls den Eindruck, daß die an traumatischer Epilepsie leidenden Hirnschußverletzten intoleranter gegen Alkohol sind, als die anderen. Es wurden auch Hirnschußverletzte ohne Epilepsie gesehen, die selbst angaben, Alkohol genau so zu vertragen wie früher. Häufig kommen geringe epileptische Erscheinungen im Sinne der Petit-mal-Anfälle zur Beobachtung. Man muß sich aber davor hüten, jeden Schwindelanfall für epileptisch zu erklären, bei genauer Untersuchung läßt sich der subjektive funktionelle Schwindel sehr gut vom epileptoiden Schwindelanfall unterscheiden. — Die gesteigerte Reizbarkeit ist das häufigste, wohl nie fehlende psychische Symptom aller an Epilepsie leidenden Patienten; häufig auch findet es sich bei Pat. mit corticaler Epilepsie vom Jacksonschen Typus. — Vortragender kommt nun zur Schilderung des Endstadiums, das heißt zum Zustandsbild, das vorliegt, wenn die chirurgische Heilung eingetreten ist, alle akuten und subakuten Symptome abgeklungen sind und nur mehr die definitiven Ausfallserscheinungen übrigbleiben. Die besonders von Aschaffenburg vertretene Ansicht, daß bei allen Hirnverletzten ohne Ausnahme psychische Störungen zurückbleiben, ist in dieser Form sicher nicht richtig. Wir kennen schon von Friedenszeiten her Pat., die einen Selbstmordversuch gemacht haben und nun mit Revolverkugeln in einer stummen Gegend des Hirns herumlaufen, ohne daß sich ihr psychischer Zustand durch die Hirnverletzung irgendwie geändert hätte. Ähnliche Fälle gibt es auch bei den Kriegshirnverletzten. Vortragender führt unter anderen einen Pat. an, den er auf der Abteilung von Poppelreuter gesehen hat und der eine Hirnverletzung nach Schußwunde über dem hinteren Teil des linken Scheitelbeins davongetragen hatte. Er hatte anfänglich schwere intellektuelle Minderleistungen gezeigt, gab aber jetzt in der Kopfverletzungsschule, in der er selbst früher Schüler gewesen war, Unterricht. Er gibt selbst an, daß er früher ein ungebärdiger Geselle gewesen sei, er sei als Lehrer wegen Trunkenheit verwarnt und aus dem Dienst entlassen worden. Jetzt habe sich seine Willensstärke bedeutend gebessert, durch das geregelte Leben, das er führe und weil er sehe, wie es manchem schlechter gehe als ihm. Er trinke jetzt nicht mehr. Die Leistungen dieses Pat. in der Schule sind sehr gut. Er dirigiert auch einen Chor und macht Gelegenheitsgedichte. Man sieht hier also, daß trotz eines Kopfschusses der Charakter sich gefestigt und die Leistungen sich gebessert haben. Solche Fälle sind natürlich Ausnahmen. Es ist aber völlig falsch, sich von Hirnverletzten alle subjektiven Klagen vorerzählen zu lassen, sie noch nach allen möglichen Beschwerden zu fragen, dann alles zu notieren und so zu dem Schluß zu kommen, alle Hirnverletzten hätten psychische Allgemeinstörungen. Auf diese Weise erhält man nur ein Gemisch von infolge Begehrungsvorstellungen vorgebrachten subjektiven Beschwerden

und von Beschwerden infolge von einzelnen Ausfallserscheinungen. Man muß auch hier sorgfältig die Herdsymptome von den psychogenen Zutaten trennen und darauf achten, welche Störungen die notwendigen Folgen bestimmter Ausfälle sind. So zeigt sich z. B., daß Rechenstörungen zwar eine regelmäßige Begleiterscheinung aller aphasischen, besonders alektischen Störungen sind, daß sie aber keineswegs eine Allgemeinstörung der Hirnverletzten darstellen, da bei Stirnhirnverletzten oder Verletzten der Sehsphäre mit Skotomen oder hemianopischen Defekten die Rechenfähigkeit eine sehr gute sein kann. Alle Ausfallssymptome bedingen nicht nur durch den Ausfall an sich, sondern auch dadurch, daß durch ihren Ausfall der Mechanismus gestört wird, bestimmte, oft als Allgemeinstörung imponierende psychische Störungen, ein Vorgang, der mit der sogenannten Diaschise nichts zu tun hat. Dies gilt auch für die Affektivität. Vortragender hat schon seit Jahren darauf hingewiesen, daß die Affekte nicht etwas prinzipiell Verschiedenes gegenüber den Vorstellungsbegriffen darstellen, sondern nur Komplexe von Vorstellungen sind, in denen Vorstellungsreihen, die sich mit dem körperlichen Ich beschäftigen und in letzter Linie zurückgeführt werden können auf Erinnerungsbilder von Schmerzsinn, eine bedeutende Rolle spielen. Diese Anschauungen, die aufgebaut sind auf der Lehre von Frey über den Schmerzsinn und die übereinstimmen mit den Anschauungen, die von Frey selbst in einem Vortrage in der hiesigen Universität dargelegt sind, sind zwar bisher wenig anerkannt worden. Ihre Richtigkeit hat sich aber bei eingehenderem Studium immer mehr bewährt und sich auch bei den Erscheinungen der Hirnschußverletzten offenbart. Das psychische Verhalten, die allgemeine Wesensveränderung von Hirnschußverletzten, zeigt bei Pat. mit gleichen Ausfallssymptomen auch ein ähnliches Verhalten und läßt sich erklären durch den Fortfall bestimmter Assoziationsmöglichkeiten. Dies zeigt sich besonders deutlich z. B. bei Sehhirnverletzten. Das Bild entspricht natürlich ganz dem, bei entsprechenden Ausfallserscheinungen, auch im Frieden gesehenen, was sich besonders bei den auch im Frieden schon so viel untersuchten Aphasischen zeigte. — Bei den Pat. mit Verletzung der Zentralgegend, auch dann, wenn keine epileptischen Störungen nachweisbar waren, wurden häufig schwere affektive Störungen gefunden. Diese Pat. sind leicht reizbar und neigen zu impulsiven Wutausbrüchen. Wir finden bei Pat. mit Verletzungen dieser Lokalisation ausgeprägte vasomotorische Störungen, die zweifellos von Bedeutung sind für das Zustandekommen dieser gesteigerten Reizbarkeit. Vortragender hatte schon früher darauf aufmerksam gemacht, wie die sogenannten körperlichen Begleiterscheinungen der Affekte nichts anderes darstellen, als reflektorische Vorgänge, die abhängig sind von bestimmten Vorstellungen, die in diesen Affekten enthalten sind, und wie rückwirkend wieder diese körperlichen Veränderungen die Veranlassung sein können, daß die gleichen Vorstellungsreihen geweckt und so die entsprechenden Affekte zustande kommen. Ein derartiger Vorgang scheint bei den Hirnverletzten dieser Lokalisation vorzuliegen. Die von Verletzung der Zentralgegend abhängigen vasomotorischen Störungen sind lokalisiert. Ein Pat. mit Jacksonschen Anfällen der rechten Hand, die auf das rechte Bein

übergriffen, hatte ausgesprochene vasomotorische Störungen nur am rechten Fuß und Unterschenkel. Hier bestand keine gesteigerte Reizbarkeit. Es ist vielleicht möglich, daß die gesteigerte Reizbarkeit an eine bestimmte Lokalisation der vasomotorischen Störungen geknüpft ist, jedoch reicht das Material zur Beurteilung nicht aus. — Bemerkenswert ist auch die Wechselwirkung zwischen affektiven Vorstellungen und körperlichem Zustand bei den Pat. mit Mangel an Antrieb. Obwohl das Symptom des Mangels an Antrieb das Primäre ist, bewirkt die Bewegungslosigkeit rückwirkend wieder, daß die Pat. weniger denken und wahrnehmen und daß dadurch wieder die Neigung, in der Bewegungslosigkeit zu verharren, gesteigert wird. Der Mangel an Antrieb bremst die Unternehmungslust. Daraus resultiert eine Einengung der Denkvorgänge, die zu einer direkten Verkümmerung führt. Dabei verhalten sich die Pat. aber ganz anders als die Sehhirnverletzten, die sich auch still und wenig unternehmungslustig zeigen. — Obwohl sich die Ausfallserscheinungen, wie schon erwähnt, meist erheblich zurückbilden, kann doch auch durch Übung und Schulung nicht erreicht werden, daß diese gänzlich schwinden. Durch die hier erreichte gesteigerte Leistungsfähigkeit kann aber die Stimmung gebessert werden. Die Prüfung der Leistungsfähigkeit ist nur durch genaue Methoden möglich, wie sie an Speziallazaretten für Hirnverletzte angewandt werden, in ausgedehntestem Maße von Poppelreuter. Manche als subjektive Klagen gedeuteten Beschwerden finden dann ihre Erklärung. Schwankungen, die im einzelnen Falle als normal erscheinen können, müssen, wenn sie regelmäßig bei bestimmten Hirnverletzten, Stirnhirnverletzten vorkommen, als pathologisch aufgefaßt werden. — Es wird nun noch auf die psychogenen Zutaten eingegangen. Es zeigt sich klar, wie das Zustandekommen von ausgeprägten hysterischen Symptomen nur von der Reaktion der Umgebung auf das Gebaren des Pat. abhängig ist. Bei frischen Schwerverletzten werden demgemäß hysterische Zutaten nicht gefunden, da erstens für solche Pat. keinerlei Veranlassung besteht, hysterische Symptome zu produzieren und zweitens die Schwere der Verletzung fast nie zuläßt, daß die zur Produktion von hysterischen Störungen immerhin notwendige Konzentration und Energie auftritt. Je leichter dagegen die Hirnverletzung, je größer also die Gefahr, geheilt entlassen zu werden, desto leichter tritt die hysterische Reaktion ein. Erst schüchtern und dann immer deutlicher, wenn der gewollte Erfolg eintritt. Wird dagegen durch eine energische Zurechtweisung eine solche Tendenz im Keime erstickt, so bleibt die hysterische Reaktion aus. Bei geeigneter Umgebung können auch bei schwerer Hirnverletzung hysterische Symptome, wie Mutismus und Abasie usw. auftreten, die dann aber leicht zu beseitigen sind bei geeigneter Behandlung. Von hysterischen Symptomen kann alles vorkommen, was es überhaupt gibt. Das häufigste ist ein wehleidiges Vortragen von allen möglichen subjektiven Klagen. Klagen über Kopfschmerzen und Schwindel fehlen bei solchen Pat. fast nie. Obwohl diese natürlich organisch bedingt sein können, beweist das aber nicht, daß jeder Kopfschußverletzte tatsächlich Kopfschmerzen hat. Aus der Art, wie die Kopfschmerzen geschildert werden und wie der Pat. durch Gebärden und Gesichtsausdruck sich bemüht, seine Kopfschmerzen als recht er-

heblich hinzustellen, ist es für den Psychiater leicht, die hysterischen Pseudokopfschmerzen zu erkennen und durch sein Verhalten dafür zu sorgen, daß Pat. eine derartige Klagerei aufgibt. Auf der Abteilung des Vortragenden, wo auf solche Dinge geachtet wurde, kamen ausgeprägte hysterische Zutaten nicht vor, einzelne leichtere wurden in kürzester Zeit beseitigt. Bei einer ambulanten Vorführung von Hirnverletzten des Bezirkskommandos in der Provinzialberatungsstelle von Poppelreuter, der Vortragender beiwohnte, fanden sich dagegen unter 16 Pat. 6 mit hysterischen Zutaten! — Vortragender schließt dann mit Bemerkungen über die sogenannte traumatische Demenz. Er schließt sich der Ansicht Schröders an, der sagt, daß offenbar unter der Bezeichnung der traumatischen oder posttraumatischen Demenz sehr Verschiedenes zusammengefaßt werde und daß diese Bezeichnung wenig sage und besser zu vermeiden sei. Es ist anzunehmen, daß bei jedem Fall sogenannter traumatischer Demenz eine genaue Untersuchung gestattet haben würde, die Demenz zu zerlegen und zu analysieren, so daß eine andere Diagnose hätte gestellt werden können. — Theoretisch mußte erwartet werden, daß unter den Hirnschußverletzten auch Fälle sind, bei denen infolge von Störungen der inneren Sekretionen durch Schädigung der Hypophysis und Epiphysis eine spezifische psychische Veränderung aufgetreten wäre. Solche Fälle sind aber vom Vortragenden nicht beobachtet worden.

Diskussion zu den Referaten Kleist, Forster und Reichardt (vgl. Ref.-Teil **16**, 276, 336 u. 346. 1918).

Poppelreuter: Der Krieg hat sowohl durch die Größe und Variation der Kasuistik als auch durch die gute Untersuchbarkeit soldatischen Materiales eine Fülle von neuen lokalisatorischen Einzeltatsachen bringen müssen. Das ist wohl allen denen eine Selbstverständlichkeit gewesen, welche die im Verhältnisse zu dem theoretischen Anspruch, daß das gesamte Psycho-physiologische Geschehen eine Funktion des Großhirnes sei, doch immerhin kontrastierende Dürftigkeit der bekannten „Ausfallssymptome" empfunden haben. Ich halte es als Gegengewicht zu dem zur Vereinzelung und Aufzählung neigenden mehr neurologischen Standpunkt, den Kleist eingenommen hat, für wesentlich, nun auch dem mehr psychiatrischen Standpunkt einer prinzipiellen und verallgemeinernden Betrachtung sein Recht zu geben. — Das wesentlich Neue der Kriegserfahrung erblicke ich darin, daß wir den Begriff „Ausfall" einer Einzelleistung ersetzen müssen durch den Begriff „Herabsetzung" einer Einzelleistung! Ad exemplum die Sensibilität: wenn wir hier sehr enge topische Differenzierungen finden, etwa die früher seltene, jetzt aber ungemein häufige und auch von Kleist demonstrierte Gefühlsstörung nur im ulnaren Hand-Finger-Gebiet, so ist das nie eine Anästhesie, sondern stets eine Hypästhesie, und ebenso finden wir auch bei den weitgehenden qualitativen Differenzierungen — etwa im ulnaren Gebiet, gerade Störung der Oberflächensensibilität und dabei im radialen Gebiet gerade Störungen der Tiefensensibilität usf. — nie Ausfälle, sondern stets nur Herabsetzungen. Überhaupt ist deshalb die Differenzierung um so weitgehender, der Tatbestand um so komplizierter, je feiner die jeweilige Untersuchungstechnik ist. Je länger untersucht wird, desto weniger gelten solche einfachen Verhältnisse, wie wir sie in die üblichen Körperschemata hineinstricheln und wie sie Kleist demonstriert hat. Für die praktische Diagnostik des einzelnen Falles sind sie natürlich mehr als ausreichend, jedoch für die Theorie keine einwandfreien Prämissen. Besonders vermißt habe ich bei Kleist die Feststellung solcher Differenzierungen auch bei der Motilität. Auch hier finden sich im Hirnverletztenmaterial die Differenzierungen dann, wenn es sich um enge Funktionsgruppen der Muskelgebiete handelt nur

in Form der Parese. Daß auch in der Motilität noch qualitative Differenzierungen sich vorfinden, die von dem Begriff Parese nur kollektiv gedeckt werden, ist wesentlich zum Verständnis der Bewegungsstörungen überhaupt. Es findet sich differentiell herabgesetzt nicht nur die Ausgiebigkeit, sondern auch die Kraft, das Innervationstempo, die gegenseitige Koordination und ganz besonders auch die Hemmungsfähigkeit. Alles das sind verschiedene Störungsweisen, denen gegenüber die atomistische Fokustheorie sich doch als viel zu eng erweist. — Finden wir Störungen, die wir als „Ausfälle" bezeichnen, das gänzliche Verlorengehen von Funktionen, so handelt es sich eben nicht um differenzierte Funktionen, sondern um Gesamtfunktionen, wie z. B. bei der schwersten Hemiplegie oder der schwersten Hemianopsie. Bzw. es handelt sich um weitgehendste Zerstörungen von Projektionssystemen, die wir immerhin noch als periphere Systeme prinzipiell von dem eigentlichen Großhirnsystem abscheiden müssen. Das Prinzip der Funktionsminderung gegenüber dem Prinzip des Funktionsausfalles gilt noch in viel höherem Maße in denjenigen Funktionsgruppen, die wir mit einem nicht sehr glücklich aber praktisch gewählten Ausdruck als „assoziative" von den „sensomotorischen" Funktionen abgegrenzt haben. Kennzeichnend dafür war, daß man schon in den ersten Kriegsjahren vielerseits besonders das Fehlen der Seelenblindheit betont hat. Andrerseits finden wir bei Verletzung der occipitalen Konvexität ganz ungemein häufig Herabsetzungen der gnostischen Funktionen, und zwar wenn wir mit dem Rüstzeug der gerade hierauf recht gut eingearbeiteten experimentellen Psychologie forschend eingehen, eine sehr große Zahl differenzierter Störungen, die wir als Herabsetzungen der optischen höheren Auffassungs- und Denkvorgänge zusammenfassen. Wenn schon bei psycho-physiologischen verhältnismäßig noch einfachen Leistungen, wie bei der Sensibilität, durch weitgehende Differenzierung von Herabsetzungen fast unüberschaubar komplizierte Verhältnisse entstehen, so gilt dies für die höheren gnostischen Funktionen erst recht. Daß hier gewisse Elementarstörungen, d. h. differentielle Herabsetzungen von elementaren Leistungen zugrunde liegen müssen, das ist selbstverständliche Konsequenz aus der Tatsache, daß wir eben differentiell gestört finden. Niemals aber erweist sich eine feinere Differenzierung durch isolierten Ausfall. Kann ich auch Kleist in der Betonung der großen Wichtigkeit des hinteren Scheitellappengebietes — das ich übrigens mit zum Occipitalhirn rechne — beistimmen, so muß ich doch abraten, nun allzu lokalisatorisch aufzuteilen. Der Vortragende hat meinen Ausdruck „optische Apraxie" als nicht glücklich bezeichnet. Gerade durch diesen zusammenfassenden Ausdruck wollte ich dem Ergebnis meiner Untersuchungen Ausdruck verleihen, daß die sehr große Zahl von einzelnen Funktionsminderungen, die als Folgen von Verletzungen des hinteren Scheitelgebietes beobachtet wurden, sich psychophysiologisch darstellen als Störungen der optisch geleiteten Hantierungen, bzw. Handlungen. Gegenüber der großen Zahl der einzelnen Differenzierungen einen klinisch zusammenfassenden, den pathologischen Zustand kennzeichnenden Ausdruck zu brauchen, halte ich auch jetzt noch für fruchtbarer, als einzelne lokalisatorische Störungen herauszugreifen und in den Vordergrund zu schieben. Wir müssen einerseits zusammenfassen und andrerseits die Störungen selber — wofür uns doch Worte und Namen genug zur Verfügung stehen — in Form der sachlichen Beschreibung aufführen; denn sonst kämen wir in eine maßlose Nomenklatur hinein, welche nur wieder verhindert, daß die Ergebnisse der Lokalisationsforschung der Klinik zugute kommen. — Das Prinzip der Funktionsminderung hat sich wohl besonders fruchtbar erwiesen auf dem Gebiet der Verletzungen des vorderen Stirnhirns. „Ausfallserscheinungen", das völlige Verlorengehen bestimmter Leistungen, haben hier selbst bei ganz schweren doppelseitigen Verletzungen völlig gefehlt. Da fanden sich der Herabsetzungen eine ungemein große Zahl. Man kann den Verletzungen des Stirnhirns nur gerecht werden, wenn man von der sensomotorischen Orientiertheit der klassischen Lokalisationstheorie absieht und die Untersuchung auf die Herabsetzung der allgemeinen geistigen und körperlichen Leistungsfähigkeit und der Gesamtpsyche der Persönlichkeit einstellt. Schwere Einbußen dieser Art werden einem dann nicht entgehen können. Jedoch ist die Symptomatologie bei weitem nicht so um einen festzulegen, wie bei den übrigen Herdsymptomen. Wenn man mit



einem Wort kennzeichnen will: Stirnhirnverletzungen setzen bei der intellektuellen und auch körperlichen (Hantierung) Arbeit die Gütegrade sowohl allgemein als auch im einzelnen Fall spezifisch herab. Wir finden Minderleistungen der auffassenden Aufmerksamkeit, der Präzision der Hantierungen, Verflachung der „Kombination“ usw., dagegen nie schwere Herabsetzung der Merkfähigkeit. Charakteristisch ist für einige Stirnhirnfälle das Abweichen ihrer „Arbeitskurven“ bei körperlicher und geistiger Arbeit, besonders ihrer Unregelmäßigkeit. Dazu kommen dann Veränderungen der Gesamtpersönlichkeit, teilweise die charakteristische Stirnhirnapathie, auf welche ich auch das nur mitunter hervorstechende Symptom der „Bewegungsarmut“ zurückführen möchte. Ich halte die atomistische Interpretation, wie wenn im vorderen Stirnhirn ein Anregungszentrum für Bewegungen sei, dessen Zerstörung nun eine allgemeine Verminderung der Lebhaftigkeit und Schnelligkeit der Bewegungen bewirken sollte, für viel zu eng. Wir finden bei Stirnverletzten auch das Gegenteil von Verminderung des Antriebes, nämlich eine oft deutliche Hemmungslosigkeit und Agilität. Dieses alles tritt aber nicht in Form eines sensomotorischen Herdsymptomes auf, sondern als Ausdruck einer Veränderung der Persönlichkeit. Auch leichte kataleptische Erscheinungen werden beobachtet; ob die oft schweren ihrem Symptombilde nach hysterischen Veränderungen ätiologisch mit einer Stirnhirnverletzung in Verbindung gebracht werden müssen, woran zu denken mich doch viele Fälle veranlaßten, wäre noch zu entscheiden. Die von Bonhoeffer an Tumoren beobachtete Pseudodemenz eigenartiger Ausprägung habe ich auch an mehreren schweren Stirnhirnverletzungen gesehen. — Daß hier auch Beziehungen zu niederen Funktionen bestehen, zeigten einige abweichende Befunde Stirnhirnverletzter in vasomotorischer Beziehung. Auch auffällig leichtes übermäßiges Schwitzen wurde beobachtet. Es sind aber vorläufig die Stirnhirne ein viel zu großes Gebiet und die Mechanik der Schußverletzung eine viel zu unsichere, als daß sich hier genauere topische Lokalisationen vollziehen ließen. Sicher ist aber — darin ist Forster beizustimmen — gerade bei Stirnverletzungen vieles von dem, was man als Symptom einer allgemeinen Hirnschädigung aufzufassen pflegt ein Herdsymptom.

Anmerkung: Für die Beurteilung des Prinzipes der Funktionsminderung ist eine Stellungnahme nötig bezüglich der Frage, ob wir in dem unmittelbar auf die Verwundung folgenden Anfangszustand das reinste Ausfallssymptom haben, somit in den Spätfällen bereits Leistungen prüfen, die schon substitutiv sind. Es würde zu weit führen, speziell auszulegen, daß gerade durch das Kriegsmaterial die Argumente das Übergewicht bekommen haben, daß wir die lokalisatorischen Differenzierungen der Großhirnleistungen gerade nicht im Anfangszustand, sondern in dem konstant bleibenden Funktionsrest zu erblicken haben und in der Schwere des Anfangszustandes eben auch den Ausdruck der vor allem auch durch Blutung und Shock weitgehenden Umgebungswirkung zu erblicken haben. Auch Kleist scheint dieser Ansicht zu sein, wenngleich er die Frage wohl aus Zeitmangel nicht berührt hat. Es ist eine wichtige Folgerung des Grundsatzes von der „Herabsetzung“ gegenüber dem „Ausfall“, daß die lokalisatorischen Störungen übergehen, in der einen Hinsicht in die Allgemeinstörungen, besonders in die allgemeine Herabsetzung der intellektuellen und körperlichen Leistungsfähigkeit und in der anderen in das Gebiet der individuellen Differenzierungen. Würden wir nur das als Herdsymptom bezeichnen, was von der üblichen Lokalisationstheorie her als „Ausfall“ gekennzeichnet ist, so würden wir es doch mit einer erschreckend großen Zahl von Fällen zu tun haben, die wir — wenn wir später einmal von dem später zu besprechenden traumatisch neurasthenischen Komplex absehen wollen — als symptomlos bezeichnen müssen, wiewohl uns das Röntgenbild den im Hirn steckenden Splitter zeigt. Diesen Tatbestand, wie es im Anfang des Krieges geschehen, nun durch die schnelle Restitutionsfähigkeit gerade des jugendlichen Gehirns, Eintreten der rechten Hemisphäre gegenüber der linken usw. zu erklären, halte ich nicht für angängig. Richtet man die diagnostizierende Methodik darauf, nun die verschiedenen Leistungen, welche bei Verletzungen des betreffenden Gehirnteiles lokalisatorisch in Betracht kommen, im Sinne der Herabsetzung zu untersuchen, dann findet man diese in den weitaus meisten Fällen in oft überraschend deutlicher Weise, wenn man dies einzelnen Fähigkeiten

des betreffenden Individuums untereinander vergleicht. Es kann dadurch bei einem Individuum eine Herabsetzung als lokalisatorisch mit ziemlicher Sicherheit gefunden werden, wenngleich absolut genommen der Gütegrad der betreffenden psycho-physiologischen Leistung noch oberhalb dessen ist, was man als normale Leistung findet. Das beste Beispiel gaben hierfür die ausgedehnten dynamometrisch-ergographischen Untersuchungen, über die ich im 2. Band meines Buches berichtet habe. Es gibt Rechtser, sehr kräftige Menschen, die für eine Reihe von Tagen nach der Verwundung eine völlige Armlähmung gehabt haben und bei denen sich Monate hinterher die rechtsseitige Parese darin zeigt, daß mit der rechten Hand 40 kg gedrückt wurden und mit der linken 45 kg. Es ist also in diesem Falle die rechte Hand immerhin noch kräftiger als der normale Durchschnitt ungelähmter Menschen ist; trotzdem ist sie paretisch. Die eigentlich selbstverständliche Tatsache, daß die Übergänge von der Gesundheit bis zur schwersten Lähmung kontinuierliche sein müssen, ist früher zu wenig berücksichtigt worden. — Äußert sich die Parese als Herabsetzung, dann kann das Übrigbleibende noch erheblich besser sein als der normale Durchschnitt. Und da die normale individuelle Breite so groß ist, so lassen selbst beträchtliche lokalisatorische Herabsetzungen doch noch nicht den Betreffenden aus der Reihe der normalen Menschen ausscheiden. So kann eine restliche motorische Aphasie bei einem sehr sprachgeübten Gebildeten sehr deutlich sein, wenngleich seine Leistung immer noch höher ist als die eines sprachungewohnten dummen Dörflers. Daß also Störungsbreite und individuelle Breite nicht zwei Kontinua sind, die aneinander grenzen, sondern die sich um ein beträchtliches Stück überlagern, ist fast ständiges Ergebnis aller meiner darauf gerichteten vergleichenden Untersuchungen gewesen. Als typisch kann folgender Fall gelten: man findet bei einer sicheren Verletzung in der Gegend des linken hinteren Sprachgebietes keinerlei grobe aphasische Symptome — die vielleicht nur die ersten Tage bestanden haben — dagegen aber bei der Prüfung der allgemeinen intellektuellen Leistungsfähigkeit eine deutliche Einbuße. Sieht man nun genauer zu und sortiert aus den Prüfungen der allgemeinen Leistungsfähigkeit diejenigen heraus, welche doch mehr oder weniger Leistungen der Sprache sind — so besonders die sprachliche Merkfähigkeit, sprachliche Kombinationsfähigkeit und in einigen Fällen das Rechnen — so findet man diese ganz besonders schlecht und auf der Gegenseite, wie so häufig, sehr viel bessere Leistungen der optischen Intelligenzvorgänge. Demonstriert dann in einem solchen Falle ein sehr gutes Schulzeugnis der sprachlichen Fächer ein vorheriges gutes Funktionieren der sprachlichen Intelligenz, so haben wir hier keine Verminderung der allgemeinen geistigen Leistungsfähigkeit, sondern ein restliches Herdsymptom aphasischer Natur. Ein zweites Beispiel: Ungemein häufig findet man bei Verletzungen der linken mittlern seitlichen Stirngegend, welche vor dem Broca liegt, keines der üblichen aphasischen Symptome, sondern nur eine Sprachdürftigkeit, welche wir aber auch sonst bei leicht Schwachsinnigen oder besonders Schweigsamen finden. Typisch für solche Fälle ist z. B., daß sie bei einer Merkfähigkeitsprüfung, welche in der spontanen Wiedergabe einer vorgelesenen Erzählung besteht, fast nichts wiedergeben. Auch hier haben wir keine auf allgemeiner Leistungsschwächung beruhende Merkfähigkeitsschwäche, sondern eine Herabsetzung der spontanen sprachlichen Produktionsfähigkeit als Herdsymptom. Denn läßt man sie eine größere Reihe von auf die Geschichte bezüglichen Fragen beantworten — ich nehme diese Merkfähigkeitsprüfung immer in diesen zwei Formen vor — dann findet sich oft eine sehr gute Merkfähigkeit. Selbstverständlich reicht hier die übliche, allzusehr auf den Nachweis des Schwachsinnes aufgebaute klinische Methodik nicht aus — wie sie hierzu ausgebaut sein muß, darauf kann hier nicht eingegangen werden. Es muß die Schwierigkeit überwunden werden, die darin liegt, daß wir nicht nur in quantitativer, sondern auch in qualitativer Hinsicht mit einer sehr großen Variationsbreite zu rechnen haben. Gerade bezüglich derjenigen Leistungen, welche wir als optische Gnosie und optische Praxie zusammenfassend bezeichnen, kann der Nachweis von Einbußen ungemein schwer sein, da schon normalerweise eine große Anzahl Menschen bezüglich der „Sehintelligenz" recht minderleistend sind, wie ja eine gute „optisch konstruktive Fähigkeit" als ein vereinzelt vor-



kommendes „Talent“ dargestellt wird. Es ist wohl sicher, daß diese individuellen Differenzen abgesehen vom Einfluß der Übung doch erheblich von Variationen der betreffenden Hirnteile abhängen. Somit müssen auch bei einigen Personen als Herdsymptome differenzierte Minderleistungen auftreten, welche wir auch sonst auf Grund individueller „Minderbegabung“ finden. Das beste Beispiel ist die Amusie. Z. B. waren die musikalischen Fähigkeiten eines meiner amusischen Fälle, eines fachlich ausgebildeten Musikers mit Verletzung des linken vorderen Schläfenlappens mindestens teilweise noch höher als die eines gänzlich angeborenen Unmusikalischen. — Es ist nicht nur das Moment unserer feineren Diagnostik, welches uns zwingt, gerade den Gesichtspunkt der Herabsetzung bestimmter Leistungen innerhalb der normalen Breite gebührend zu berücksichtigen, woran es mir noch erheblich zu fehlen scheint, sondern vor allem auch das Moment der gutachterlichen Gerechtigkeit, damit nicht die schweren Schäden, die besonders im beruflichen Können durch solche Herabsetzungen entstehen, der Diagnose entgehen. — Man pflegt, wie heute auch die Zweiteilung der Referate zeigt, „Herdsymptome“ in Gegensatz zu bringen zu den „psychischen Störungen“. Diese Zweiteilung aber in Zukunft aufzugeben, würde ich für einen Gewinn halten. Schon die Tatsache, daß lokalisierte Verletzungen z. B. des Stirnhirns „psychische Störungen“ machen können, stört diese Abtrennung. Sie legt es auch allzu nahe in einer Vermengung anatomischer und psychologischer Fragestellung als lokalisatorisch“ die speziellen, als nicht lokalisatorisch die „allgemeinen“ seelischen Leistungen anzusehen. „Psychische Störungen“ sind nicht gleichzusetzen den allgemeinen Symptomen, und letztere wieder nicht der Einbuße „allgemeiner“ seelischer Leistungen. — Zur Korrelation mit „lokalisierten“ Störungen können nur die „Allgemeinsymptome“ gebracht werden, d. h. diejenigen krankhaften Erscheinungen, welche sich nur von der Hirnverletzung als solcher und nicht von deren speziellen Lokalisation abhängig als Ausdruck einer allgemeinen Erkrankung des ganzen Organes vorfinden. — Da hierfür fast die Gesamtheit der Hirnverletzten das Material abgibt, so mußte auch hier der Fortschritt der Symptomatologie ein entsprechend großer sein. Wenn auch beim einzelnen Fall der der Verwundung folgende Anfangszustand durch die Periode der Rekonvaleszenz kontinuierlich mit dem chronischen Spätzustand verbunden ist, so müssen wir doch beide sachlich so scharf wir irgend möglich auseinander halten. — Beginnen wir mit den Erscheinungen, die wir als psychotische — in gewissem superlativistischen Sinne — absondern, so ist die Sachlage an sich einfach: psychotische Symptome finden sich überwiegend im Anfangsstadium, als abhängig von Commotio, Blutverlust, Hämatom, Encephalitis, Infektion usw. Bei chirurgisch geheilten Hirnverletzungen sind sie Ausnahmen auf Grund besonderer Sachlage. Der im chirurgischen Sinne geheilte „normale“ Hirnverletzte bleibt von psychotischen Symptomen frei. Treten sie sehr späte Zeit nach der Verwundung wieder auf, so handelt es sich in der Regel um Wundkomplikationen — Absceß, Hirndruck — oder aber um eine endogene vorbereitete epileptische Reaktion. Bezüglich der Anfangszustände muß ich — wiewohl ich darin wenig eigene Erfahrung habe, hauptsächlich aus dem Studium der sehr zahlreichen Krankengeschichten und Anamnesen die Auffassung Forsters bestätigen, daß wir auch durch das Kriegsmaterial über die Bonhoeffer-Schrödersche Darstellung dieser Zustände einerseits als kommotive, und andererseits als symptomatische Psychosen auch durch das größere Material nicht wesentlich herausgekommen sind. Meine von Forster vorhin zitierte Ansicht, daß gerade bei subduralen Hämatomen ein dissoziierter Erregungszustand, wie er als postkommotiv beschrieben wurde, spezifisch sei, beruht einerseits auf der in chirurgischen Krankenblättern ungemein häufig sich findenden Bemerkung, daß gerade die Erregungszustände nach Beseitigung subduraler Hämatome sofort aufhörten. In einem Falle habe ich auf diese Weise eine operative Nachblutung diagnostiziert. Der zweitägige fast tobsüchtige Erregungszustand sistierte sofort nach Beseitigung eines Blutergusses. Hierbei konnte nach der Wundsituation weder Hirndruck noch Infektion eine Rolle spielen. Das hier theoretisch erforderliche Reizmoment ist in der unmittelbar am Hirn angreifenden Wirkung der bei dem Blutstoffzerfall entstehenden Toxine ohne weiteres gegeben. — Insgesamt haben, wie ja auch

Forster hervorhob, die „Anfangszustände" einen erheblich individuellen Charakter, und es wäre jedenfalls eine dankenswerte Aufgabe, auf Grund des zur Verfügung stehenden Massenmateriales statistisch zu untersuchen, inwieweit sich überhaupt gesetzmäßige Parallelen zwischen Verschiedenheiten der chirurgischen Situation und Verschiedenheiten psychotischer Anfangszustände finden. — Daß psychotische Symptome bei chirurgischen Spätfällen, also von mindestens 6 Monate Verwundeten eine ungemeine Ausnahme sind, ergibt sich allein schon aus der Tatsache, daß fast alle Hirnverletzten-Sonderlazarette durchaus den Charakter neurologischer Lazarette haben und keinerlei psychiatrische Einrichtungen erfordern. Alle psychotischen Symptome sind nur an sich seltene Steigerungen derjenigen „nervösen" Allgemeinsymptome, wie wir sie einerseits finden innerhalb des Smyptomenkomplexes der allgemeinen traumatischen Hirnschwäche — oder wie ich aus sozialen Gründen ergänzen zu müssen glaubte, der posttraumatischen Hirnleistungsschwäche einerseits, und andererseits der Epilepsie. Es hat sich auch bezüglich dieser Allgemeinsymptome die analogische Erfahrung geltend gemacht wie bezüglich der Herdsymptome, auch diese Symptome sind in ihrer Gesamtheit in viel leichterer Form aufgetreten. Unsere Diagnostik zeigt uns auch hier weniger psychotische Umwandlungen, als nervöse Minderleistungen. — Es ist meines Erachtens daher nicht sehr viel fruchtbringender, die Darlegung umgekehrt zu gestalten und die leichteren Symptome zum Ausgangspunkt zu nehmen und die schwereren als extreme Ausnahmen an den Schluß rangieren zu lassen, wie umgekehrt sich nach dem psychotischen Symptom in seiner viel charakteristischen Schwere zu orientieren. — Daß eine lokalisierte Verletzung eine allgemeine Herabsetzung der Tätigkeit des ganzen Organes bewirken muß, ist eigentlich selbstverständlich, da das Gehirn doch in biologischer Hinsicht besonders in der Blutversorgung usw. ein einheitliches Organ darstellt. Es geht aber nicht an, schlechthin die Allgemeinschädigungen des Gehirnes schematisch gleichzusetzen, denn wir finden sie bei verschiedenen Individuen und verschiedenen Schweren der Verletzungen in ganz verschiedener Weise. Dieses Bild der Hirnleistungsschwäche konnte durch die Kriegserfahrung in wesentlicher Hinsicht vertieft werden. Der Symptomenkomplex gliedert sich in natürlicher Weise in zwei Gruppen, einerseits in den subjektiv neurasthenischen Komplex der subjektiven Beschwerden und andererseits in die objektiv nachweisliche Herabsetzung der allgemeinen geistigen und körperlichen Leistungsfähigkeit und Persönlichkeit. Wie ich Forster durchaus beistimmen kann, sind diejenigen Zustände nicht beobachtet, welche sich als „traumatische Demenzen" durch die Lehrbücher hindurchziehen. Die Kriegserfahrung muß diesen Begriff beseitigen und ersetzen durch den Begriff der „Herabsetzung der allgemeinen Leistungsfähigkeit". Wenngleich im einzelnen natürlich charakteristische Abweichungen bestehen, so tritt doch die posttraumatische Hirnleistungsschwäche ganz ebenso auf, wie sie in akuter Form beobachtet wird in postinfektiösen Schwächezuständen — ich fand das besonders nach Typhus, nach Blutverlust usw. Wenn ein produktiver Gelehrter etwa durch Überarbeitung, mangelnden Schlaf, Kaffee- und Nicotinmißbrauch einen kurzdauernden Erschöpfungszustand bekommt, so leidet seine geistige Leistungsfähigkeit, seine Merkfähigkeit wird gering, er verspürt in durchaus objektiver Weise Mangel an Konzentration, Energie, auch in gewisser Weise die geringere Fähigkeit sich zu beherrschen usw. Alles das würde sich doch wohl schwerlich dem Wort der „Demenz" fügen, dessen Übersetzung mit „Verblödung" nicht wegzuschaffen ist. — Bei allen Hirnverletzten zeigt sich in objektiven Untersuchungen der geistigen und körperlichen Leistungsfähigkeit schon allein durch den statistischen Vergleich mit gesundem Material eine ganz deutliche Einbuße. Ich verweise auf die in meinem Buche mitgeteilten Ergebnisse, wonach man den Satz ableiten kann, daß jeder Hirnverletzte als ernstlich allgemein geschädigt zu betrachten ist, daß aber diese allgemeine Schädigung sich zu einem ganz erheblichen Teile — noch vielmehr als dies bezüglich der Herdsymptome der Fall ist — in der normalen Breite bewegt! Sie kommt also zumeist gar nicht zur objektiven Diagnose, da das, was besonders der Psychiater an Test für geistige Leistungschwäche anwendet, allzusehr auf die Diagnose des Schwachsinns zugespitzt ist. Wenngleich die Untersuchung der Einzelfälle und auch die statistische

Vergleichung der Leistungen Hirnverletzter mit denen Normaler die schwere Einbuße der gesamten Leistungsfähigkeit bestätigen muß, so liegt doch in der Tatsache der individuellen Breite eingeschlossen, daß auch Hirnverletzte mit an sich erheblicher Allgemeineinbuße noch über einen erstaunlich großen Rest verfügen und somit auch schwerere Fälle dieser Art noch für intellektuelle Anforderungen stellende Berufe sich als ausreichend leistungsfähig erwiesen haben. Wir müssen uns hier in Anbetracht der durch die Kriegsbeschädigtenfürsorge bewirkten Popularisierung der medizinischen Wissenschaft vor Übertreibungen hüten und als eine dieser Übertreibungen, die zu beseitigen ist, ist der Name der traumatischen Demenz anzusehen. Es handelt sich da um ein Wort, das sich zumal dem praktischen Arzte stark einprägt und Unheil stiften muß. Der Begriff der „traumatischen Demenz" hat es auch bewirkt, daß man die Einbuße an körperlicher Leistungsfähigkeit, die bei Hirnverletzten der arbeitenden Stände, mit denen wir es jetzt zu tun haben, weitaus das Bild beherrscht, erheblich übersehen hat. Auch hier läßt sich, auch abgesehen von dem subjektiven Komplex, die Leistungsfähigkeit objektiv demonstrieren und auch hier hat es sich gezeigt, daß es sich nicht um eine schematische Wirkung der Schußverletzung als solche handelt, sondern um ein Endresultat aus verschiedenen, teilweise individuellen Faktoren. In einigen wenigen Fällen kommt es scheinbar zum Bilde der traumatischen Demenz. In diesen Fällen ist aber die Sachlage so, daß es sich um die Gruppe von Leuten handelt, welche schon vorher auf einer intellektuell niedrigen Stufe gestanden haben und durch die Schußverletzung weiter herabgedrückt worden sind. Jedenfalls sollte man nie eine traumatische Demenz ohne Schulzeugnis diagnostizieren. Verbindet sich in einigen Fällen angeboren geringe Leistungsfähigkeit, Allgemeineinbuße und etwa die Stirnhirnapathie, dann kann es zu Fällen kommen, die in klinischem Sinne das Bild der Demenz zeigen, wenn man die üblichen Prüfungen zugrunde legt. Sehr gefährlich sind diejenigen Fälle von Orientierungsstörungen und schwerer optischer Apraxie, die sehr leicht zu der Fehldiagnose der Demenz verleiten, zumal wenn es sich bei diesen um auch allgemeingeschädigte vorher Leistungsschwache handelt. — Auch die Wesensveränderung, die Einbuße an Persönlichkeit, wie wir sie bei Späthirnverletzten finden, rangiert sich durchaus in das Bild der Leistungsschwäche und entspricht nicht dem Typus einer Demenz. Es findet sich auch hier, wenn wir von Stirnhirnverletzten absehen, einerseits eine Verminderung der Persönlichkeit zur geringeren Energie, geringerer Frische, Einbuße an Interesse, Affektivität usw., aber alles dieses noch so innerhalb der normalen Breite, daß man sie nur diagnostizieren kann, wenn von absolut zuverlässigen Leuten, zumeist Gebildeten, darüber geklagt wird und andererseits glaubhafte Berichte von Angehörigen, früheren Arbeitgebern usw. vorliegen. Die Regel ist meistens eine Verminderung der aktiven Persönlichkeitsfaktoren. Die meisten Hirnverletzten werden nach der Beschreibung ihrer Angehörigen generell ruhiger und gleichgültiger, als sie früher waren. Ich habe den Eindruck, wie wenn eine Station von Hirnverletzten im allgemeinen lenksamer und ruhiger ist, als etwa eine Station von Amputierten. Andererseits aber finden sich auch zwischendurch Zustände von erhöhter Reizbarkeit, die ich aber viel weniger selbst beobachtet, als in Schilderungen bekommen habe. Auch dieses entspricht dem Bilde der allgemeinen nervösen Leistungsschwäche und ist nicht gerade für die Hirnverletzten charakteristisch, wenn wir von der epileptischen Reizbarkeit, die gesondert zu halten ist, absehen. — Wichtig ist das für die praktische Begutachtung, daß ein Teil der Leute das Bild der „traumatischen Neurose" zeigt. Es würde zu weit gehen, im einzelnen anzuführen, daß die Untersuchung gezeigt hat, daß wir es hier in der Regel mit hysterischen und psychischen Komplikationen zu tun haben, daß auch von seiten des organischen Hirnverletztenmaterials aus keine neue Stütze der zu Grabe getragenen Oppenheimschen organischen traumatischen Neurose gefunden werden kann. — Nun zur Epilepsie, die sonderbarerweise in den Vorträgen der beiden Referenten doch sehr zu kurz gekommen ist. Diese wird wahrscheinlich wohl ein spezielles Thema für später abgeben, so möchte ich nur so weit darauf eingehen, als es sich um das Thema der psychischen Störungen im weiteren Sinne handelt. Das Kriegsmaterial bringt uns auch hier wesentliche Korrekturen von üblichen Meinungen. Wenn wir die Erfahrungen



zusammenfassen, so findet sich gerade das Symptomenbild der sogenannten psychischen Epilepsie nur in den allerseltensten Fällen. So fehlt vor allem die anfallsweise tobsüchtige Erregung vollständig, bzw. es lassen sich ganz besondere Mitursachen aufzeigen. So habe ich zwei Fälle, in denen eine tobsüchtige Epilepsie bei Erysipel auftrat und einmal ein tobsüchtiger, vielleicht epileptischer Erregungszustand — oder eine Komplikation mit einem epileptischen Anfall bei einem alten Alkoholiker. In zwei anderen Fällen handelte es sich um Fälle, die nach Stirnhirnverletzungen eine recht erhebliche allgemeine Verminderung der Persönlichkeit im Sinne der Hemmungslosigkeit erlitten haben. Besondere Bedeutung erhält dieser Punkt durch das forensische Moment. Zahlreich sind die Fälle, die angaben, disziplinare Verstöße, Urlaubsüberschreitungen usw. im Zustande der abnormen epileptischen Erregung begangen zu haben. In all diesen Fällen ließ sich aber nachweisen, daß ein Zustand der Bewußtlosigkeit eigentlich nicht bestanden hatte, daß vielmehr das eigentliche Pathologische eine erhöhte Reizbarkeit gewesen ist. Selbstverständlich neigen Kopfschußverletzte dazu, ihren Kopfschuß als Entschuldigung anzuführen, und die Popularität der Dämmerzustände und der für den Laien naheliegende Zusammenhang von psychischer Störung und Kopfverletzung bringt es dann zuwege, daß in den Akten sich dann die schwersten Dämmerzustände vorfinden. Sie halten aber der Kritik nicht stand. Ich habe jetzt beinahe 4 Jahre lang wohl mit dem zahlreichsten Hirnverletztenmaterial in einer Umgebung persönlicher Freiheit und in sozialer Betätigung zusammengelebt und nie selbst einen „Dämmerzustand" beobachtet. Es besteht die dringende Notwendigkeit, die Frage der Dämmerzustände und gerade der traumatisch-epileptischen Dämmerzustände einer sehr kritischen erneuten Prüfung zu unterziehen. Es handelt sich hier um einen heiklen Punkt von eminent praktischer Bedeutung. Man darf die epileptischen und postepileptischen Benommenheitszustände nicht mit Dämmerzuständen verwechseln. Es handelt sich hier um Zustände, die nur durch unwahrscheinliche Zufälle forensisch werden können. Einen epileptischen „Dämmerzustand" kann man sehr leicht erzeugen, wenn man die nach einem konvulsivischen Anfall in Schlaf verfallen Wollenden aufrichtet, weckt und etwa in ein anderes Zimmer führt. Ich habe das mehrmals beobachtet an Hand meiner Blutdruckmessungen nach epileptischen Anfällen, wo ich einige Leute gleich nach dem Krampf in ein im Keller gelegenes Laboratorium führen ließ. Das Bewußtsein ist dann nicht ganz getrübt, es können einfachere Anforderungen noch befolgt, auch einfachere Fragen beantwortet werden und auch die Amnesie ist hinterher nur teilweise. Ich habe es später vermieden, diese Zustände immer wieder zu untersuchen, da die Leute hinterher sehr starke Kopfschmerzen und Abgeschlagenheit haben. Ferner äußern sich manche epileptische Schwindelanfälle nur in kurzer Trübung des Bewußtseins, so wie sie etwa kurz nach dem Aufwecken aus dem Schlafe besteht; keinesfalls aber sind diese, ebensowenig wie die beim Normalen und Psychopathischen beobachteten Weckzustände, disponiert forensisch zu werden. Selbstverständlich hat die Hirnverletzung auch forensisch-psychiatrische Bedeutung, aber nicht nach dem Schema der Dämmerzustände, sondern mehr nach der Richtung hin, daß selbstverständlich alle Faktoren, welche irgendwie die Persönlichkeit und die Kräfte im Kampfe ums Dasein schwächen, zur Vermehrung der Kriminalität beitragen. Daß die Fälle, in denen die Verletzung Gegenstand forensischer Begutachtung ist, häufig sind, beruht meines Erachtens nicht in allererster Linie darauf, daß eben die Hirnverletzten einen großen Anteil der Kriegsbeschädigten stellen, und daß sich unter diesen ein entsprechender Prozentsatz von angeboren Psychopathischen findet, und daß wohl gerade bei Kopfverletzten in jedem Falle ein Gutachten angefordert wird. Das hindert aber nicht, im Einzelfall recht kritisch zu sein, besonders später, wenn der Alkoholismus wieder seine Rolle spielen wird.

O. Foerster (Breslau) macht zunächst noch einige ergänzende Bemerkungen zu den von Herrn Kleist erwähnten isolierten Fokalparesen bei isolierter Läsion der vorderen Zentralwindung. Wiederholt kommt gerade die Lähmung der Hüftmuskeln und der Schultermuskeln kombiniert miteinander vor, ein Beweis, daß die Foci für die Hüftmuskeln im oberen Drittel der Zentralwindung am tiefsten, die Foci für die Schultermuskulatur im mittleren Drittel der Zentralwindung am



höchsten gelegen sind, daß also beide Foci aneinander stoßen. Ferner hat F. wiederholt den scapulo-humeralen Typus beobachtet, bei dem Lähmung der Muskeln des Schulterblattes und der den Oberarm bewegenden Muskeln vorliegt, bei vollkommener Integrität der distaleren Muskelgruppen des Armes. Herr Kleist hat den Standpunkt vertreten, daß die Gliederung der Foci in der vorderen Zentralwindung nach Gelenken und Bewegungen orientiert sei. Das ist nach den Erfahrungen von F. nur bedingt richtig. Es existieren sicher auch Foci für einzelne Muskeln, ja wahrscheinlich auch Teile eines Muskels. So sah F. wiederholt corticale Interosseilähmung mit typischer Krallenhand und Abstehen des kleinen Fingers. In der vorderen Zentralwindung liegt im Gebiete der Finger der Focus für die Beuger am weitesten hinten, davor der Focus für die Fingerstrecker und der vorderste Teil, welcher einen kleinen Vorsprung frontalwärts bildet, enthält den Focus für die Interossei. Dies ist durch elektrische Reizung sichergestellt: Bei Zerstörung dieser umschriebenen Stelle resultiert isolierte Lähmung der Interossei, wie dies übrigens F. bereits bei seinen früheren Untersuchungen über den corticalen Lähmungstypus ausführlich beschrieben hat. Die Kriegserfahrungen haben dies bestätigt. Aus dem Gebiete des unteren Drittels der vorderen Zentralwindung weist F. auf eine relativ häufige Fokalparese hin, die die Kaumuskulatur betrifft, deren Focus den alleruntersten Teil der vorderen Zentralwindung einnimmt. Die Störung hierbei ist eine ganz typische. Der Kiefer weicht beim Öffnen nach der Seite der Läsion ab infolge Lähmung des Pterygoideus externus dieser gleichen Seite. Der Pterygoideus externus wird, wie dies F. bereits früher nachgewiesen hat, homolateral innerviert. — Was die von Herrn Kleist erwähnten Blasenstörungen bei Läsionen des obersten Teiles der Zentralwindungen anlangt, so bemerkt F., daß er auf diese Störungen bereits ausführlich im März 1917 in Dresden hingewiesen hat (Sitzungsbericht der Gesellschaft für Natur- und Heilkunde, Dresden). Herr Kleist hat vollkommen recht, daß es sich hier um ein corticales Ausfallssymptom handelt. Die Störungen treten aber nur bei doppelseitiger Läsion auf. Anfangs ist die dabei vorhandene Detrusorlähmung verbunden mit Sphincterkrampf so hochgradig, daß lange Zeit katheterisiert werden mußte. Allmählich läßt die Störung nach. Es bleibt aber in sehr vielen Fällen dauernd eine gewisse Detrusorschwäche zurück. Inkontinenz ist im ganzen seltener, kommt aber auch vor. Die Blasenstörung ist häufig mit doppelseitiger spastischer Lähmung beider Füße verknüpft, während die Bewegungen im Knie und Hüftgelenk in der Hauptsache ungeschädigt sein können. Dies deutet darauf hin, daß die Foci für die Blase mit dem Focus für den Fuß benachbart, also wahrscheinlich in der Rinde des Parazentrallappens liegen. Gar nicht selten besteht bei ausgedehnter doppelseitiger Zerstörung der oberen Drittel der Zentralwindungen eine schwere corticale spastische Paraplegie beider Beine mit hochgradiger Contractur. Die Beine sind dabei manchmal so stark überkreuzt, wie wir es von der Littleschen Krankheit her kennen. Wiederholt sah F. auch dabei noch spastische Lähmung eines oder beider Arme, wenn die Läsion auch in die mittleren Drittel der Zentralwindung übergriff. Es bestand dann also doppelseitige Hemiplegie. Interessant sind auch die Fälle, wo doppelseitige spastische Fußlähmung besteht, während die Muskeln des Knie- und Hüftgelenks frei von Lähmung sind, dabei aber eine ausgesprochene Bewegungsataxie zeigen, indem die Läsion hierbei nach hinten auf den Scheitellappen übergreift. — Was die Sensibilitätsstörungen anlangt, so verweist F. in dieser Hinsicht auf sein ausführliches Referat auf der Versammlung der Gesellschaft Deutscher Nervenärzte in München 1916. Die Ergebnisse, über die Kleist hier berichtet hat, haben dieselben Resultate gezeigt. Im einzelnen betont F. aber noch, daß totale bleibende Hemianästhesie einer Körperhälfte doch auch beobachtet wird. Weit häufiger dagegen besteht Aussparung im Gesicht, am Penis, Scrotum und Perineum und auch in den der Mittellinie zunächst gelegenen Partien des Rumpfes. In anderen Fällen nimmt die Aussparung auch noch den Hals ein, so daß die Hemianästhesie nur bis zum Schlüsselbein und etwa zur Gräte des Schulterblattes reicht. Was die Sensibilitätsstörungen im Gesicht anlangt, von denen Herr Kleist meinte, daß dieselben bisher keine genügende Erwähnung gefunden hätten, so bemerkt F., daß er dieselben auch bereits auf der Versammlung in München ausführlich be-

handelt hat. Gerade die Aussparung um die Augen und um den Mund herum hat er ausführlich erörtert. Interessant erscheint, daß Herr Kleist hier auf Fälle hingewiesen hat, die sozusagen das Positiv zu dem soeben erwähnten Negativ darstellen, in denen also gerade um den Mund herum ringförmig eine Zone von Anästhesie vorhanden ist. Was die nur auf einzelne Körperteile beschränkten Sensibilitätsstörungen anlangt, so sind besonders zu erwähnen die Fälle, in denen die Sensibilitätsstörung nur den ganzen Arm oder das ganze Bein einnimmt. Auch isolierte Sensibilitätsstörungen am Rumpf hat F. wiederholt beobachtet. Die circumscripten Störungen an den Extremitäten zeigen, wie dies F. auch bereits in München ausführlich dargelegt hat, entweder den sogenannten zirkulären Typus, bei dem die Begrenzungslinie der Anästhesie etwa ringförmig um das Glied herumläuft oder den sogenannten axialen Typus, bei dem die Begrenzungslinie nach der Achse der Extremität gerichtet ist. Am häufigsten ist hier der sogenannte ulnare Typus, jedoch gibt es auch einen radialen Typus. Am Bein sind besonders häufig Außenseite des Fußes und Unterschenkels ergriffen, viel seltener die Innenseite. Entweder besteht nun in einem und demselben Fall der zirkuläre Typus sowohl am Arm wie am Bein, oder, was aber seltener ist, an der einen Extremität besteht axialer, an der anderen zirkulärer Typus. Endlich drittens kommen aber auch gar nicht so selten Anästhesiezonen vor, deren Begrenzungslinien mit den sogenannten spinalen Segmentalzonen große Ähnlichkeit zeigen. Wiederholt hat F. solche Zonen am Rumpf gefunden mit Übergreifen eines Lappens auf die Außenseite des Oberarmes, der fast genau dem Territorium des 5. Cervicalsegmentes entsprach. Auch ist wiederholt von ihm beobachtet worden Anästhesie, die das ganze Bein einnahm und bis zum Nabel nach aufwärts reichte und hier ringförmig um den Rumpf herum lief, ja in einem Falle sah F. diese Störung doppelseitig infolge von doppelseitiger Läsion. Die Sensibilitätsstörung glich hier also genau der, wie sie bei spinaler Unterbrechung in der Höhe des 10. Brustsegmentes vorkommt. Dann sind aber noch ganz unregelmäßige Begrenzungsformen zu erwähnen, die überhaupt keinem Typus zu folgen scheinen, z. B. Fälle, bei denen an der Hand die Volarseite der Finger ergriffen, das Dorsum frei ist oder umgekehrt, ferner Fälle, in denen Flecke von unregelmäßiger Form am Bein oder Arm oder Rumpf vorkommen. Was die einzelnen Qualitäten anlangt, so muß betont werden, daß die Störung derselben fast stets verschieden große Ausdehnung zeigt. Im allgemeinen zeigt die Störung der Schmerzempfindung die geringste, die Störung der Temperaturempfindung die größte Ausdehnung, in der Mitte liegt die Störung der Berührungsempfindung. So sind besonders die Fälle interessant, in denen die Berührungsanästhesie Gesicht, oder Gesicht und Hals, ferner Penis, Scrotum und Perineum frei läßt, während die Thermanästhesie die gesamte Körperhälfte einschließlich der eben genannten Stellen betrifft. Oder z. B. die Berührungsanästhesie zeigt an Arm und Bein einen deutlichen zirkulären Typ, während die Thermanästhesie noch die ganze Körperhälfte einnimmt. Das sind aber nur einzelne herausgegriffene Beispiele, die beliebig vermehrt werden können. — Was die Beziehungen zwischen Störungen des Hautgefühls und Störungen der sogenannten Tiefensensibilität anlangt, so gibt es viele Fälle, in denen sie zusammen vorkommen, aber auch viele, in denen nur Störungen der Tiefensensibiltät vorliegen bei Integrität des Hautgefühls. F. hat aber auch wiederholt Fälle beobachtet, in denen umgekehrt das Hautgefühl deutliche Hemianästhesie zeigte, während die Tiefensensibilität erhalten war. Dann muß besonders erwähnt werden die Häufigkeit der Fälle, in denen das Hautgefühl keine Störung der einzelnen Qualitäten zeigt, wo aber ausgesprochene Störungen des Lokalisationsvermögens, des Unterscheidungsvermögens bei Prüfung mit dem Weberschen Tasterzirkel, ferner Störungen des Formenerkennens, also besonders des Erkennens von Zahlen, die auf die Haut geschrieben werden und endlich der stereognostischen Fähigkeit vorliegen. Fast immer sind diese Fälle gepaart mit Störungen der Tiefensensibilität. Sie kommen aber auch ohne solche vor. Reine Tastlähmung bei absoluter Integrität aller einzelnen Qualitäten sowohl der Oberflächen- wie der Tiefensensibilität und ferner bei absoluter Integrität auch des Lokalisationsvermögens, der Prüfung mit dem Weberschen Tasterzirkel und des Erkennens von auf die Haut geschriebenen Zahlen hat F. mehrere beobachtet. In einem derselben konnte eine exakte

24*



topische Diagnose der Störung durch Operation gemacht werden. Der Sitz der Läsion betraf die hintere Zentralwindung. Diese Feststellung deckt sich mit den von F. Cramer gemachten Feststellungen über die topische Diagnose der corticalen reinen Tastlähmung und steht im Widerspruch zu der Annahme des Herrn Referenten, daß der Sitz der reinen Tastlähmung im Scheitellappen zu suchen sei. Sodann weist F. darauf hin, daß die sensiblen Störungen bei Läsion der sensiblen Projektionsfelder gar nicht so selten nicht bloß in Ausfallserscheinungen, sondern auch in Reizerscheinungen bestehen. Dauernde Schmerzen und Parästhesien einer Körperhälfte oder auch nur in Arm und Bein sind bei Läsionen des Scheitellappens gar nicht so selten. Die sensible Jacksonsche Epilepsie sei hier nur gestreift. Interessant ist ein Fall, den F. beobachtet hat, der am linken Scheitellappen durch einen Streifschuß verwundet wurde, durch den Schuß das Bewußtsein nicht verlor, aber im Moment des Schusses einen elektrischen schmerzhaften Schlag in der ganzen rechten Körperhälfte verspürte und seitdem über dauernde Schmerzen in derselben klagt. — Was die Bewegungsstörungen bei Verletzungen des Scheitellappens anlangt, so hat F. dieselben auch bereits im März 1917 in Dresden ausführlich erörtert. Er hat daselbst darauf hingewiesen, daß die dabei zu beobachtende Koordinationsstörung einmal durchaus dem Typus der tabischen Ataxie ähnelt, und zwar sowohl am Arm wie am Bein. Bei doppelseitiger Scheitellappenläsion sah F. wiederholt ausgesprochene Ataxie beider Beine mit deutlichem stampfendem Schleudergang wie bei Tabes. Der häufigere Typus der Koordinationsstörung bei Scheitellappenläsion ist aber zweifellos der Intentionstremor. Derselbe ähnelt dem, wie er bei multipler Sklerose beobachtet wird, in allen Einzelheiten. Manchmal ist er nun sehr feinschlägig, manchmal dagegen außerordentlich grobschlägig und ausfahrend. Wenn Herr Kleist glaubt, hierfür einen besonderen Namen, nämlich Aktionswackeln einführen zu müssen, so möchte F. dem nicht zustimmen, da nach seiner Ansicht die Begründung, die Herr Kleist anführt, auf falschen Voraussetzungen beruht. Der Intentionstremor, wie er bei multipler Sklerose beobachtet wird und wie er übrigens auch bei cerebellaren Läsionen und Bindearmläsionen so häufig ist, ist ja keineswegs nur an die Intention an sich gebunden, sondern besteht während der Ausführung der Bewegung fort und, was besonders hervorgehoben werden muß, besteht vor allen Dingen auch bei statischen Muskelleistungen, weshalb man ja auch gar nicht selten von statischem Intentionstremor redet, ja sehr häufig tritt der Tremor überhaupt erst auf im Verlauf der Bewegung oder er tritt erst auf, wenn die Bewegung an sich gut und ohne wesentlichen Tremor ausgeführt worden ist und nun das Glied zum Zwecke einer statischen Leistung in Ruhe gehalten werden soll; z. B. wird das Glas zum Munde geführt, kann aber am Mund nicht ruhig gehalten werden, gerät vielmehr in grobschlägigstes Zittern. — Eine dritte Form, in der sich die Koordinationsstörung bei Parietallappenläsionen dokumentiert, hat große Ähnlichkeit mit athetotischen Bewegungen, und zwar tritt auch sie dann zutage, wenn ein Glied, etwa die Hand oder die Finger, in Ruhe ausgestreckt gehalten werden soll. Dabei geraten, besonders wenn die Kontrolle der Augen ausgeschaltet ist, Hand und Finger, gelegentlich aber auch der ganze Arm in eine athetoseähnliche Unruhe, führen langsame Bewegungen auf und ab um die geforderte Ruhelage herum aus. Auch diese athetoseähnliche statische Ataxie ist übrigens von der Tabes dorsalis cervicalis her längst bekannt. — Dann ist noch zu erwähnen, daß gelegentlich bei Parietallappenläsionen es zu einer Dissoziation festgefügter Muskelassoziationen kommt. So klappt zum Beispiel beim Faustschluß die Hand im Handgelenk um. Beim Führen eines Glases zum Munde, was durch Vorderarmbeugung geschieht, fehlt die in der Norm dabei stets erfolgende Abduction des Oberarmes und ähnliches. — Was das Vorbeizeigen bei Parietallappenläsionen anlangt, so steht F. auf dem Standpunkt, daß es sich hierbei einfach um einen Ausdruck der Ataxie handelt. Das Vorbeizeigen zeigt daher auch kein konstantes Abweichen nach einer bestimmten Seite und keine bestimmte Größe, sondern erfolgt bald mehr nach innen, bald mehr nach außen, nach oben oder unten. Sehr häufig ist bei Parietallappenläsionen Adiadochokinese, aber auch diese ist hierbei nur als Ausdruck einer Koordinationsstörung aufzufassen und stets gepaart mit den übrigen Ausdrucksweisen derselben. — Bei Stirnhirn-

läsionen hat F. recht häufig isolierte Adiadochokinese angetroffen, und zwar ohne jede andere motorische Störung, also ohne Parese, ohne Spasmen, ohne Ataxie usw. Die Stirnhirnadiadochokinese nimmt also in dieser Hinsicht eine besondere Stellung ein. Vorbeizeigen ist nach Ansicht von F. bei Stirnhirnläsionen äußerst selten, zeigte aber in den wenigen Fällen, in denen es beobachtet wurde, doch einen konstanten Fehler nach einer Richtung, besonders nach innen und unten. Nystagmus ist bei Stirnhirnläsionen als Dauersymptom nur in ganz wenigen Fällen beobachtet worden, häufiger aber bei akuten Verletzungen. — Was die psychischen Störungen beim Kopfschuß anlangt, so ist in dem Material von Foerster die Kommotionspsychose doch recht häufig festgestellt worden. Retrograde Amnesie geringeren oder stärkeren Grades besteht sehr lange, in manchen Fällen erstreckt sie sich sogar über weite Zeiträume bis an den Beginn des Feldzuges. Andererseits kann F. dem Referenten Forster nicht zustimmen, daß er das apathische Syndrom ganz ablehnt. Es kommt in der von Allers beschriebenen Form doch recht häufig zur Beobachtung. Übrigens betont ja auch Allers, daß das apathische Syndrom keineswegs etwas für den Kopfschuß Charakteristisches sei, sondern ein Ausdruck aller der Prozesse, die überhaupt erhöhten Hirndruck mit sich bringen. Erhöhter Hirndruck ist nach den Erfahrungen von F. nicht nur in der ersten Zeit nach dem Kopfschuß vorhanden, sondern sehr häufig auch noch nach Jahr und Tag in beträchtlicher Höhe festzustellen. Die Einwände, die Herr Poppelreuter dagegen erhoben hat, daß nämlich die Angaben der Autoren über erhöhten Hirndruck nicht beweiskräftig seien, weil der Druck nur im Sitzen gemessen sei, erübrigen sich wohl für jeden, der mit dem Wesen des Hirndrucks und der Technik seiner Messung vertraut ist. — Was die psychischen Defektzustände und die sogenannte traumatische Demenz nach Kopfschuß anlangt, so betont F., daß in einer großen Zahl von Fällen doch recht erhebliche Dauerausfälle festgestellt werden können. Die Merkfähigkeit hat meist beträchtlich gelitten, die Aufmerksamkeit erlahmt rasch und leicht, Konzentration ist manchmal überhaupt nicht möglich, das Auffassungsvermögen ist oft erschwert und auch das Urteil entschieden abgeschwächt. Dazu kommt eine nicht selten beträchtliche Einschränkung der früheren Kenntnisse der Leute. Interessant sind in dieser Hinsicht die sogenannten Partialdefekte. Der geistige Besitzstand ist im wesentlichen intakt und weist nur einzelne ganz scharf begrenzte Lücken auf. So haben manche Fälle vollkommen das Kopfrechnen verlernt, bei manchen sind die geographischen Kenntnisse ganz verlorengegangen. Ein Fall, über den Bumke berichtet hat, betrifft einen Kaufmann, welcher früher als Expedient in einem großen Geschäft tätig war, nach seiner Entlassung in dieses Geschäft wieder eintrat, hier nun aber feststellen mußte, daß er sämtliche Adressen der früheren Kunden vergessen hatte. Die sogenannte Witzelsucht hat F. bei Stirnhirnschüssen wiederholt beobachtet, allerdings war sie stets mit einer euphorischen Stimmung überhaupt gepaart und die Kranken zeigten im ganzen erhebliche psychische Defekte. Endlich ist noch zu erwähnen, daß manche Fälle dauernd die Symptome der Korsakowschen Psychose zeigen.

Isserlin (München): Störungen der optischen Aufmerksamkeit, wie sie hervorgehoben wurden, sind zweifellos vorhanden und bedeutungsvoll. Sie stellen sich meistens dar als eine übermäßige Einengung bei der Konzentration, zuungunsten der Distribution (Aufmerksamkeitsverteilung). Meistens freilich handelt es sich bei den hier gemeinten Erscheinungen nicht bloß um Aufmerksamkeitsstörungen sondern schon um Läsionen höherer Funktionen synthetischer Art, vor allem der Gestaltzusammenfassung; also schon eigentlich agnostische Symptome. — Recht stiefmütterlich scheinen mir bisher die Gedächtnisstörungen bei Hirnverletzten von den Untersuchern behandelt zu sein. Dabei klagen doch die meisten unserer Kranken über entsprechende Mängel, und ist andererseits gerade die Gedächtnisforschung methodisch und sachlich eines der bestdurchgearbeiteten Gebiete. Wir unterscheiden bei solchen Untersuchungen 1. das Merken, d. i. das unmittelbare Haften des einmal Dargebotenen; 2. das einprägende Lernen, dessen Fortgang nach Ebbinghaus durch Feststellung der zum Lernen nötigen Wiederholungszahl bzw. Lernzeit für einen Stoff (sinnlose Silben) oder mit dem Trefferver-

fahren mit Zeitfeststellung nach Mueller-Pilzecker geprüft wird; 3. Messung der Stärke der Einprägung durch das Wiedererlernen (Lernzeit bzw. Zeit bei Wiedereinprägen eines Stoffes nach bestimmter Zeit, entsprechende Verwendung des Trefferverfahrens). — Man kann auf diese Weise verschiedene Typen von Gedächtnisstörungen bei den Hirnverletzten feststellen. 1. Die eigentlich motorische aphasische Gedächtnisstörung. Auch in ihrer Sprache wiederhergestellte Aphasiker haben leichtverständlicherweise noch erhebliche Schwierigkeiten beim sprachlich-motorischen Einprägen. Hier erhält man nicht selten sofort erhebliche Besserungen des Lerneffektes durch Verlangsamung des Lerntempos. 2. Erschwerungen des Einprägens bei gutem Haften (Ersparnis beim Wiedererlernen). Viele Kranke zeigen diesen Typus. Sie lernen mit übermäßig bzw. ganz exorbitant hoher Lernzeit, haben aber beim Wiedererlernen normale oder übernormale Ersparnis, also einen guten bzw. vorzüglichen Einprägungseffekt. In diesem Falle handelt es sich um Hemmungen bzw. Erschwerungen des Lernprozesses, häufig durch Ermüdungserscheinungen, Konzentrations-, emotive Störungen bedingt. 3. Erschwerung der Einprägung und des Wiederlernens (hohe Lernzahl bzw. geringe Ersparnis). Hier finden wir ausgeprägte Typen echter Schädigung der plastischen Funktion des Gedächtnisses: Schweres Eingraben der Eindrücke, geringes Haften. Besondere Beachtung verdient die Bedeutung, welche dem Sinn für die Erleichterung des Einprägens zukommt. Im allgemeinen wurden sinnvolle Stoffe leichter eingeprägt, als sinnlose; auf das Haften jedoch schien der Sinn keinen besonders begünstigenden Einfluß zu entwickeln. — Wichtig erscheint auch die Verfolgung des Problems des „Gedächtnisumfanges" (Gregor) bei den Hirngeschädigten. Es hat sich gezeigt, daß entsprechende Einschränkungen bei den Hirnverletzten bestehen können. Kleine oder mittlere Reihen werden mit normalem oder gering erhöhtem Lernaufwand eingeprägt, während größere Reihen gar nicht oder nur nach unverhältnismäßigen Lernzahlen aufgenommen werden. — Zur Frage des hysterischen Einschlags bei Hirngeschädigten ist zu sagen, daß grobe hysterische Symptome ziemlich selten sind, feinere psychogene Erscheinungen besonders auf Grund gesteigerter Emotivität ziemlich häufig. — Eine traumatische Demenz im Sinne einer allgemeinen Schädigung der höchsten intellektuellen Funktionen ist — wenn auch selten — zu beobachten.

Goldstein möchte die Aufmerksamkeit auf eine Gruppe von Ausfallserscheinungen als Folge lokalisierter Hirnverletzungen, die sowohl von Herrn Kleist wie auch sonst bisher kaum Berücksichtigung gefunden hat, lenken: die umschriebenen körperlichen Störungen bei Hirnverletzten. — Es handelt sich um Veränderungen an Puls, Temperatur, Blutdruck, Störungen der Zentralfunktionen usw. Herr G. betont, daß wir die außerordentliche Gelegenheit, ein sowohl praktisch wie theoretisch sehr wichtiges und noch sehr dunkles Gebiet aufklären zu können, nicht ungenützt vorübergehen lassen sollen. Er selbst ist an anderer Stelle schon auf die Störungen eingegangen und möchte hier nur über zwei Fälle gestörter Genitalfunktion bei Hirnverletzten berichten. — In dem einen Falle handelt es sich um einen Schädelbruch mit Blutungen und einen chronischen Hydrocephalus. Hier entwickelte sich das Bild der Dystrophia adiposogenitalis mit Verlust der Haare, Fettansammlung an Brüsten und Leib, Abrundungen der Form, Verlust des Sexualgefühls, Verkleinerung des Penis und Atrophie der Hoden bei einem erwachsenen Manne. Der Zustand besserte sich zur Zeit der Besserung des Allgemeinzustandes. Wahrscheinlich haben wir es hier mit einer Verletzung der Hypophyse oder Schädigung derselben durch Hydrocephalus, resp. beides zu tun. — Im zweiten Falle entwickelte sich eine Störung der Sexualfunktion im Anschluß an ein Schädeltrauma, das besonders zu Störungen einer Kleinhirnhälfte geführt hat. Es handelt sich um einen 40jährigen Kaufmann. Früher immer gesund. Seit Januar 1916 im Feld. Februar 1917 durch Granateinschlag fortgeschleudert. Nachher besonders Sausen. Im Lazarett wurde eine Labyrintherschütterung festgestellt. Außerdem bestand Doppeltsehen. Während seine sexuellen Fähigkeiten, wie er bei einem Urlaubsaufenthalt zu Hause konstatieren konnte, kurz vor der Erkrankung völlig intakt waren, merkte er, als er ca. 5 Tage nach der Explosion zu Hause war, daß dies nicht mehr der Fall sei. Er



hatte keine ordentlichen Erektionen mehr, der Samen floß frühzeitig ab. Später stellte er fest, daß der rechte Hoden kleiner und weicher geworden war. — Die Untersuchung im Juli 1917 ergab: Beschwerden: Sausen, kein dauernder Schwindel, aber Anfälle, muß sich plötzlich halten, hat dabei einen heißen Kopf, Kribbeln in Fingern und Fußsohlen. Häufig Kopfdruck, Sausen im Kopf, keine Übelkeit, kein Erbrechen. Ist leicht erregt, hat leicht Herzklopfen, ist matt, schläft schlecht. — Objektiv: mittelgroß, innere Organe o. B. Puls 22 in $^1/_4$ Minute. Nach zweimaligem Durchszimmergehen 27 Pulse. Starke vasomotorische Übererregbarkeit. Gesteigerte Sehnenreflexe. Keine Störungen der Motilität und Sensibilität. Der rechte Hoden ist kleiner und weicher als der linke. Kein Romberg, kein Nystagmus. Beim Gehen mit geschlossenen Augen Vorbeigehen nach links. Beim Stehen mit geschlosesenen Augen und Füßen Gefühl nach links zu fallen. Schwanken. Vorbeizeigen: rechts nach oben, auch etwas links. Rechts Adiadochokinesie, links nicht. Rechts werden Gewichte überschätzt. — Wahrscheinlich hat es sich um einen Schädelbruch mit besonderer Beschädigung des rechten Kleinhirns gehandelt (Doppelbilder), vielleicht durch eine Blutung auf dasselbe: Im Anschluß daran trat die objektive und funktionelle Störung von seiten des Genitalapparates auf. Bemerkenswert ist besonders die Atrophie des Hodens auf der gleichen Seite wie die Kleinhirnschädigung. — Der sehr interessante Befund ruft uns alte Anschauungen ins Gedächtnis, die besonders von Gall vertreten wurden und spezielle Beziehungen zwischen der Ausbildung des Hinterkopfes und der Entwicklung der Sexualfunktion statuieren wollen.

Frl. Reichmann (Königsberg) spricht zur Lokalisation im Stirnhirn. Sie erinnert an zwei gemeinsam mit dem Assistenten an der Univ.-Ohrenklinik Königsberg Dr. Blohmke im Archiv. f. Ohrenheilk. **101** mitgeteilte Fälle von Großhirnverletzung mit Vorbeizeigen, das nach Ausschluß aller labyrinthären (auch cochlearen), cerebellaren und motorischen oder sensiblen Lähmungserscheinungen (Stiefler) auf die Großhirnverletzung bezogen wurde. Einzelne Fälle von Beck, je ein Fall von Rothmann und von Schultz lassen nach Ansicht der Rednerin die gleiche Deutung zu, während bei der Mehrzahl der in der Literatur beschriebenen Fälle auch ihrer Auffassung nach peripherische Vestibular- oder cerebellare Fernsymptome nicht mit genügender Sicherheit ausgeschlossen werden können. Daß jedoch nicht alle Fälle von Vorbeizeigen bei Stirnschußverletzungen als Folge cerebellarer Fernwirkung aufgefaßt werden dürfen, beweisen die neuerdings von Szács und Podmaniczky im Neurol. Centralbl. mitgeteilten Untersuchungen. Diese Autoren kühlten nach dem Vorgange von Trendelenburg und Bárány Stirnschußverletzte mit Schädelknochendefekten an der Stelle des Defektes mit Chloräthyl ab und erzielten in 7 Fällen Vorbeizeigen nach der kontralateralen Seite. Den gleichen Befund konnte Rednerin mit Blohmke bei 5 von 7 untersuchten Fällen erheben. Sie sieht darin einen Beweis für die Möglichkeit der cerebralen Auslösung des Vorbeizeigens. Gilt diese als bewiesen, so ergibt sich als neues Problem die Frage, ob das cerebrale Vorbeizeigen Folge einer Schädigung eigener Zeigezentren, etwa der Endstätten, oder einer solchen der cerebralen Ausbreitungsstätten des Vestibularapparates sind. Vortragende erinnert an die experimentellen Untersuchungen von Bauer und Keidlen, denen zufolge Exstirpation einer Großhirnhemisphäre Übererregbarkeit des einen und Untererregbarkeit des anderen Vestibularapparates zur Folge hatte, und an eine in gleicher Richtung sprechende klinische Beobachtung von Rhese, der sich 2 von Rednerin mit Blohmke beobachtete Fälle anschließen. Diese machen wahrscheinlich, daß das cerebrale Vorbeizeigen auch Folge einer zentralen Vestibularis-Schädigung sein kann. Andererseits sprechen die Beobachtungen von Szács und Podmaniczky für die Entstehung des cerebralen Vorbeizeigens durch Erkrankung eigener Zeigezentren bei intakten zentralen und peripheren Vestibularapparat. Denn bei ihren Kranken fehlte allein das Vorbeizeigen in einer bestimmten Richtung bei entsprechender Reizanwendung auf beide Labyrinthe (Warmausspülen des einen und Kaltausspülen des anderem Ohrs), während die übrigen Reaktionsbewegungen in typischer Weise auslösbar, insbesondere auch die kalorische Erregbarkeit beider Labyrinthe bei umgekehrter



Reizanwendung völlig intakt waren. Weitere Untersuchungen über das interessante Problem sind noch notwendig.

Loewenthal (Braunschweig): Bei der sensorischen Aphasie scheinen die Störungen um so stärker, je weniger das Wortverständnis durch die Anschauung gestützt ist. So konnte ein Hirnverletzter alle Worte verstehen, die sich auf Gegenstände bezogen, die er sehen konnte, z. B. Bettdecke, seine Hände, andere Personen, aber nicht die Worte und Aufforderungen, die sich auf seinen übrigen Körper bezogen, soweit er seiner Anschauung entzogen war (Ohren, Haare, Beine, Hemd, Kopfkissen, Bettlaken). — Ferner fragt L. nach der Lokalisation der traumatischen Hirnschwäche und des vasomotorischen Symptomenkomplexes; in Betracht käme sowohl ein chronischer meningealer Reizzustand, wie der chronische gesteigerte Liquordruck, wie auch die Hirnschwellung Reichardts, schließlich auch Schädigung der cerebralen Vasomotorenzentren. Für letzteres spricht vieles, insbesondere die experimentelle Steigerung der subjektiven und objektiven Störungen durch Alkohol, ihre Verringerung durch Ergotin. Als objektives Symptom empfiehlt L. den Bückversuch. L. erwähnt dann noch Wurzelsymptome bei Hirnverletzten (Parästhesien in Armen und Beinen beim Bücken), die auch entweder durch gesteigerten Liquordruck oder durch chronische Rückenmarksschwellung zu erklären sind.

Peritz: Kleist hat Ihnen über Fälle berichtet, von Gehirnschüssen, bei denen er Blasenstörungen gesehen hat. Auch ich habe solche beobachtet. Soweit es sich nicht um verkappte Epilepsien handelte, betraf es ähnliche Fälle, wie die von Herrn Kleist berichteten. Es sind solche, bei denen ein Tangentialschuß quer die Sagittalnaht getroffen hat, so daß doppelseitige Lähmung der Beine auftrat. In der Deutung dieses Symptoms bin ich aber mit Herrn Kleist nicht einverstanden, ich glaube, daß es sich hier um Fernwirkungen handelt, nicht aber, daß dadurch ein Blasenzentrum an der Großhirnrinde getroffen wurde. Ich bin vielmehr der Ansicht, daß durch Contrecoups eine Verletzung des Thalamus opticus stattgefunden hat, in dem ja nach Bechterew ein Blasenzentrum sich befinden soll. Zu dieser Meinung komme ich auf Grund der Betrachtung vieler Röntgenplatten, die mir zeigen, daß das Geschoß den Schädel und das Hirn nicht bloß an der Einschlagstelle verletzt, sondern außerordentlich starke Explosivwirkungen auf den Schädel ausübt. Infolgedesen wird der Schädel vielfach zersprengt, so daß man zahlreiche Fissuren von der Einschlagsstelle aus sich über den ganzen Schädel ausbreiten sieht. Unter 130 Röntgenplatten habe ich 43 mal derartige Veränderungen gesehen. Ich zeige Ihnen hier die Röntgenpausen von einigen derartigen Fällen, die allerdings die extremsten Fälle darstellen. Sieht man aber diese Veränderungen, so muß man sich sagen, daß die Lokalisation in solchen Fällen doch mißlich ist und daß durch Contrecoup sehr leicht Fernwirkungen auftreten können. So erkläre ich mir das häufige Auftreten von anfänglich motorischen Aphasien bei Schüssen, welche die Beinregion getroffen haben, und so habe ich mir auch die Blasenstörung bei den obenerwähnten Fällen erklärt, die in dem einen Fall kombiniert war mit einer ausgesprochenen Ataxie. Ich möchte dann mit einigen Worten noch auf die Rechenstörungen, die man bei Gehirnverletzten zahlreich zu beobachten Gelegenheit hat, eingehen. Herr Kleist hat nur in der Einleitung sie erwähnt. Man findet Rechenstörungen ganz allgemeiner Natur als Folge der herabgesetzten Konzentrationsfähigkeit, der verminderten Merkfähigkeit und Gedächtnischwäche, der Verlangsamung aller psychischen Funktionen bei allen Gehirnverletzungen, vornehmlich bei Stirnschüssen. Zu einer lokalisierbaren, von dieser eben geschilderten auch deutlich zu differenzierenden Rechenstörung führt aber die Verletzung des linken Hinterhirns. Diese Störung tritt immer in Verbindung mit rechtsseitigen Hemianopsien, sehr häufig mit Alexien auf und ist nicht selten vergesellschaftet mit den Resten einer sensorischen Aphasie; doch habe ich einen Fall gesehen, bei dem sicher eine solche auch unmittelbar nach der Verletzung nicht vorhanden gewesen ist. Sie ist also nicht ein Teil einer sensorischen Aphasie, sondern eine für sich selbständig bestehende Störung. Ich habe das Material von Poppelreuter durchgesehen und gefunden, daß hauptsächlich die Fälle mit rechtsseitiger Hemianopsie oder bei doppelseitiger Hemianopsie solche Störungen aufwiesen, während ich nur in einem Fall bei einer linksseitigen

Hemianopsie diese Rechenstörungen beobachtete. Dieser Fall betraf aber einen Linkshänder, der anfänglich auch eine leichte motorische Aphasie gehabt hat. Diese Rechenstörung ist charakterisiert durch eine starke Verlangsamung des Rechnens, durch sehr ausgesprochene Gedächtnisschwäche nur für Zahlen und ferner durch Störung des Zifferbegriffes, wobei das Positionssystem teilweise verlorengegangen ist, so daß Einer und Zehner beim Lesen und Schreiben umgestellt werden, also statt 27 72 und ähnliches, und endlich durch Störung des Zahlenbegriffes, so daß das Mehr und Weniger von zwei Zahlen nicht mehr erkannt wird usw. — Schließlich habe ich auch die Beobachtung gemacht, daß die retrograde Amnesie etwas sehr Seltenes bei den Gehirnverletzten ist. Die meisten Verwundeten erinnern sich sehr deutlich der Ereignisse kurz vor der Verletzung, geben sogar an, aus welcher Entfernung sie den Granatsplitter oder die Kugel bekommen haben, nur hin und wieder hört man, daß der oder jener nicht weiß, ob er den Stahlhelm bei der Verletzung getragen hat und ähnliches. Der Mangel dieser retrograden Amnesie ist sehr auffällig, doch möchte ich mir das in der Weise erklären, daß die meisten Gehirnverletzten wenige Stunden nach der Verletzung trepaniert werden, so daß die schweren Schädigungen der Hirnschwellung nicht auftreten und infolgedessen die psychotischen Momente sich nicht bemerkbar machen können. Die späteren Störungen, wie Konzentrationsstörungen, Mangel der Aufmerksamkeit, der Merkfähigkeit, des Gedächtnisses und der Überschaubarkeit sind bei allen Gehirnverletzten beobachtet worden. — Ich möchte noch im Anschluß an den Vortrag des Herrn Reichardt rein hypothetisch in bezug auf die eben besprochenen Erscheinungen folgendes sagen. Wenn die Ansicht richtig ist, daß die Erschütterung der Medulla oblongata die Bewußtlosigkeit hervorruft, so könnte man sich die Entstehung einer Hirnschwellung in folgender Weise erklären. Meyer hat nachgewiesen, daß neben dem Zentrum im verlängerten Mark, welches den Zuckerstoffwechsel reguliert, auch ein solches vorhanden ist, das den Chlorstoffwechsel beeinflußt und daß die Verletzung dieses einen Chlordiabetes hervorruft. Unter diesen Umständen könnte eine plötzliche Chlorverarmung alle osmotischen Verhältnisse im Körper verändern und vor allem im Gehirn durch die osmotische Störung eine Schwellung der Ganglienzellen eintreten, also zu einer allgemeinen Hirnschwellung führen.

Pfeifer (Nietleben): Die Kriegserfahrungen sind geeignet, zur Klärung der Anschauungen über die Grenzen der motorischen und sensiblen Hirnrindenregion beizutragen. Von den ersten 100 im Sonderlazarett für Hirnverletzte an der Landesheilanstalt Nietleben aufgenommenen Fällen zeigten 60, deren Schußverletzungen im wesentlichen die Zentro-Parietalregion betrafen, motorische und sensible Halbseitenstörungen, und zwar war die Motilität und Sensibilität in 49 von diesen Fällen gemeinsam, allerdings häufig in recht verschiedenem Grade betroffen, während es sich bei den übrigen 11 Fällen fünfmal um teils reine, teils fast reine motorische und 6 mal um teils reine, teils fast reine sensible Halbseitenstörungen handelte. Die Kriegserfahrungen bestätigen demnach die dualistische Lehre von der getrennten Lokalisation der Motilität und Sensibilität in der Hirnrinde. Sie stehen im Widerspruch zu der zuletzt von Horsley sowie von Dejerine und Long vertretenen Anschauung, daß einerseits Motilitätsstörungen ohne Sensibilitätsstörungen und andererseits Sensibilitätsstörungen ohne Motilitätsstörungen nicht vorkommen. Dagegen stehen sie sehr wohl im Einklang mit den anatomisch-lokalisatorischen und experimentell-physiologischen Tatsachen. — Für die Lokalisation der fokalen Motilitätsstörungen sind abgesehen von den in dem Referat herangezogenen umschriebenen Lähmungserscheinungen besonders auch die rindenepileptischen Anfälle motorischen Charakters von Wichtigkeit. Die durch experimentelle Hirnrindenreizungen an Affen und Menschen festgestellten motorischen und sensiblen Reizfoci wurden dadurch in der Hauptsache bestätigt. — Vortr. konnte jedoch bei einigen Fällen Beobachtungen machen, die damit nicht ganz übereinstimmen. So folgt z. B. bei der Aufzeichnung der Reizfoci von Vogt an der motorischen Zone von dorsal nach ventral: 2.—5. Finger, Daumen, Augenregion, Mundregion. Bei zwei meiner Fälle folgten auch tatsächlich Zuckungen der Augenlider auf solche lediglich des Daumens, bei zwei anderen aber Zuckungen des Mundwinkels auf solche des Daumens, Zeigefingers und Mittelfingers, bei

zwei weiteren schließlich Zuckungen des Mundwinkels auf solche lediglich des 4. und 5. Fingers. Es müßte also demnach, wenn das Vogtsche Schema richtig ist, entweder Daumen und Augenregion bei den letztgenannten Jacksonschen Anfällen übersprungen worden sein, oder aber es müßten individuelle Unterschiede in der Anordnung der Foci vorkommen. Ferner muß man nach den von mir beobachteten motorischen rindenepileptischen Anfällen annehmen, daß beim Menschen nicht ein Reizfocus des Daumens einem solchen der übrigen vier Finger gegenübersteht, sondern, daß Daumen, Zeigefinger und Mittelfinger einerseits und 4. und 5. Finger andererseits enger miteinander verknüpft sind und von einem bestimmten Reizpunkt aus in Bewegung gesetzt werden. — Beachtenswert sind noch die Angaben einiger Kranken über das Verhalten der gelähmten Gliedmaßen nach dem rindenepileptischen Anfall. Die meisten gaben an, daß die paretischen Glieder von 10 Minuten bis zu einem Tag lang nach dem Anfall schlaffer und kraftloser seien, daß das Knie des paretischen Beines während dieser Zeit zum Einknicken neige und der paretische Arm schwerer sei. Bei zwei Kranken war aber gerade das Gegenteil der Fall. Der eine gab an, daß er den paretischen linken Arm nach dem Jacksonschen Anfall mehrere Stunden leichter heben und die Finger so gut bewegen konnte, wie vor der Verwundung. Bei dem anderen ging nach dem Anfall 10 Minuten lang das Öffnen und Schließen der Finger, das ihm sonst wegen der Spasmen nur mit Mühe gelang, sehr leicht vonstatten. Es handelte sich hier um rindenepileptische Anfälle von 1—3 Minuten Dauer bei erhaltenem Bewußtsein. Offenbar kann durch solche kurzdauernde Anfälle eine mehr oder weniger lang anhaltende Besserung der Leistungsfähigkeit der noch erhaltenen Pyramidenfasern bewirkt werden. — Schon früher sind nicht selten homolaterale Hemiplegien beobachtet worden. Als Ursache hierfür wurde häufig mangelhafte Anlage oder häufiges Fehlen der Pyramidenkreuzung angenommen. Die Erfahrungen der neueren Zeit lassen es aber als ziemlich sicher erscheinen, daß es sich bei fast allen diesen Fällen um Beobachtungsfehler gehandelt hat, die darin bestanden, daß Herde in der gegenüberliegenden Hirnrinde übersehen oder Fernwirkungen auf die gegenüberliegende Pyramidenbahn namentlich in ihrem Verlauf durch die innere Kapsel, den Hirnschenkelfuß und die Brücke nicht in Rücksicht gezogen wurden. Bei den Schädelschüssen kommen außer Geschoßsplittern, welche in die gegenüberliegende Hemisphäre eindringen und die Pyramidenbahn in ihrem Verlauf von der Hirnrinde bis zur Kreuzung schädigen können, namentlich Blutungen durch Gefäßzerreißungen infolge von Schädelfissuren an der gegenüberliegenden Seite und Quetschungen der Hirnrinde durch Anprall an die gegenüberliegende Schädelkapsel in Betracht. — Vor kurzem konnte ich einen Fall von homolateraler Hemiplegie, und zwar von rechtsseitiger spastischer Lähmung bei Schußverletzung des rechten Scheitellappens beobachten. Das Röntgenbild klärte den Fall dahin auf, daß nur eine scheinbare homolaterale in Wirklichkeit aber eine kontralaterale Hemiplegie vorlag. Es zeigt sich nämlich, daß ein Granatsplitter durch den rechten Scheitellappen und den rechten Seitenventrikel hindurch in die linke Hemisphäre eingedrungen und dort in der Gegend des linken Hirnschenkels beziehungsweise dessen Übergang in die innere Kapsel steckengeblieben war. Dadurch wurde die linke Pyramidenbahn lädiert und die rechtsseitige Hemiplegie hervorgerufen. Der Fall lehrt, wie vorsichtig man mit der Annahme einer homolateralen Hemiplegie infolge angeborenen Fehlens der Pyramidenkreuzung sein muß. — In fünf Fällen von homolateraler Sensibilitätsstörung, die sicher nicht hysterischer Natur waren, da sie ausgesprochene Zeichen der organisch bedingten cerebralen Gefühlsstörung aufwiesen, konnten durch Röntgenuntersuchung Geschoßteile in der gegenüberliegenden Hemisphäre nicht festgestellt werden. Hier hat es sich wahrscheinlich um Hirnrindenläsion durch Contrecoup gehandelt. Wie stark solche Hirnrindenverletzungen an Stellen weitab von der Schußverletzung sein können, zeigte ein Fall von Granatverletzung am rechten Hinterhauptslappen, der ein Jahr nach der Schußverletzung zur Sektion kam. Es fanden sich hier nicht nur am gegenüberliegenden Hinterhauptlappen, sondern auch an der Basis des gegenüberliegenden Schläfen- und Stirnlappens mehr oder weniger ausgedehnte Nekroseherde an der Hirnrinde. — Eine Erweiterung unserer Kenntnisse in bezug auf die Symptomatologie der organischen Hirnerkrankungen ist durch die Kriegs-

erfahrungen namentlich auf dem Gebiete der cerebralen Sensibilitätsstörungen erzielt worden. Es ist erstaunlich, ein wie hoher Prozentsatz der Hirnverletzten sensible Halbseitenstörungen aufweist, und wie verschiedene Formen der cutanen Sensibilitätsstörungen aufgedeckt werden, wenn man genau daraufhin untersucht. Unter 150 Fällen von Hirnverletzten fanden sich im ganzen bei 73 organisch bedingte Sensibilitätsstörungen, also nahezu bei der Hälfte der Fälle. Die Hirnverletzung war in allen diesen Fällen der Art, daß die hintere Zentralwindung beziehungsweise der Scheitellappen betroffen oder doch in Mitleidenschaft gezogen war. Die der Extremitätenachse parallel laufenden lateral oder medial gelegenen Störungen entsprechen recht selten genau den Spinalsegmenten. Vortr. stimmt dem Referenten darin zu, daß hier eine spezifisch corticale Abänderung der spino-segmentalen Störungen vorliege. Es ist daher zweckmäßig, diese lateral von der Extremitätenachse gelegenen Störungen nicht als spino-segmentale, sondern im Gegensatz zu den prä- und postaxialen als latero-axiale Störungen zu bezeichnen. Es kommen die verschiedenartigsten Kombinationen der Haupttypen der corticalen Sensibilitätsstörungen vor, wozu noch die fokalen Sensibilitätsstörungen hinzukommen, so daß man etwa 8 bis 10 verschiedene Gruppen unterscheiden könnte. Besonders wird auf die Befunde von ungleichnamigen latero-axialen Störungen an Hand und Fuß sowie von postaxialen Störungen hingewiesen, weil das Vorkommen dieser Formen von den meisten Voruntersuchern, besonders auch von Goldstein in Abrede gestellt wurde. — Was die psychischen Störungen bei Hirnverletzten betrifft, so konnte unter 23 Fällen von Stirnhirnverletzungen in keinem Fall das Zustandsbild der Moria, also einer im auffallenden Gegensatz zu der Schwere der Verletzung stehenden heiteren, unbekümmerten Stimmungslage mit Neigung zum Witzeln festgestellt werden. Es könnte dies damit zusammenhängen, daß die Beobachtung sich nur auf Fälle bezog, bei welchen die Wundbehandlung abgelaufen war, die Stirnhirnverletzung also bereits mehr oder weniger lange Zeit zurücklag. Immerhin stimmt das Verhalten mit früheren Beobachtungen des Vortr. bei Hirntumoren überein, welche ergaben, daß Witzelsucht bei Tumoren in anderen Hirnteilen ebenso häufig zur Beobachtung kommt wie bei Stirnhirntumoren. In einem Fall von Stirnhirnverletzung wurde ein monatelang bestehendes katatonisches Zustandsbild in Form von Akinese und Mutazismus beobachtet. — Ausgesprochene psychische Störungen traten, abgesehen von den bei fast allen Hirnverletzten durch experimentelle-psychologische Untersuchungen nachweisbaren allgemeinen und umschriebenen psychischen Ausfallserscheinungen, namentlich bei traumatischen Epileptikern hervor. Unter 51 Fällen traumatischer Epilepsie zeigten 11 psychische Störungen. Dabei handelte es sich zweimal um Dämmerzustände und neunmal um affektive Krankheitserscheinungen, besonders in Form von epileptischer Charakterveränderung und Reizbarkeit.

Huebner (Bonn) hat einen Fall von schwerer Hirnverletzung gesehen, bei dem einige Monate nach der Verletzung Halluzinationen auftraten, die 2 Jahre lang bestanden. Dann trat bei gleichzeitigem Rückgang der Kommotionserscheinungen Krankheitseinsicht ein. — In einem anderen Falle bestand monatelang Verfolgungswahn. — Der Begriff „traumatische Demenz" sollte zweckmäßigerweise durch Aufzählung der Einzelsymptome, welche der Kranke bietet, ersetzt werden, denn bei den Fällen Hübners, die 8, 10 Jahre und noch länger beobachtet waren, dominierten im Dauerzustand einzelne Symptome (z. B. die Reizbarkeit und Neigung zu Verstimmungen), so daß ihnen gegenüber die intellektuellen Ausfälle erheblich an Bedeutung verloren.

Stransky (Wien): Meine jetzige Tätigkeit als Militärgerichtspsychiater in Wien bietet die Möglichkeit, ein nach Tausenden zählendes Material zu überschauen; soweit ich einstweilen mitteilen kann (freilich ist eine endgültig-verbindliche Abschätzung dermalen noch nicht möglich), zeigte sich bei den Kopfverwundeten wohl eine höhere Anfälligkeit für die Antriebe zu Affektdelikten, doch sonst scheinbar keine erheblichere erworbene ethische Depravation im landläufigen Sinne. — Gegen die Übertreibungen des Lokalisierens möchte ich doch Stellung nehmen: es geht wohl nicht an, komplexe seelische Erscheinungen wie etwa Schizophrenisches so einfach zu lokalisieren; so wenig sich choreatische mit katatonischen Motilitätsstörungen vergleichen lassen. In meinem Falle umschriebe-



ner Rindenatrophie, den ich vor Jahren veröffentlicht habe, war u. a. auch das „Katatone" bei Scheitellappenaffektion vorhanden; aber ich hüte mich, daraus allgemeinere Schlußfolgerungen zu ziehen. Man erwäge weiter, wie sehr gerade die so grundlegend-wichtigen Befunde Brodmanns dartun, welche Fährnisse es mit dem allzu schematischen Lokalisieren überhaupt hat. Ebensowenig kann man sagen, es bestünden besonders enge Zusammenhänge zwischen amnestischem Syndrom und Hirndruck; wo ist denn der erhöhte Hirndruck bei der Paralyse oder der polyneuritischen Psychose, wo doch die klassischsten amnestischen Syndrome vorkommen? Etwas Weiteres, was auch hereingezogen wurde — es ist ja schon das Wort „Gall" gefallen! —, ich habe einmal einen Offizier kameradschaftlich beraten, der angeblich nach einem Kopfschuß homosexuell geworden war; ein genaueres Examen ergab, daß doch schon vorher gewisse Anomalien des geschlechtlichen Fühlens bestanden haben; man sei also behutsam in der Wertung der kausalen Momente. Auch die Beobachtungen von Wagner-Pötzls — Aufpfropfung deliranter Züge hysterischer Färbung auf lokalisierte Hirnhautaffektion und bei damit korrespondierender lokalisatorischer Beziehung! — mahnen zur Vorsicht. Hysterisches als solches ist gewiß nicht lokalisierbar. Lokalisieren ist eben ein Mittel der Erkenntnis, nicht aber ihr Ziel und Selbstzweck.

Räther (Bonn) rät, bezugnehmend auf den Hinweis Forsters, die Diagnose „Traumatische Demenz" vorsichtig zu stellen: er hat auf seiner Kriegsneurotikerstation zahlreiche Fälle untersucht bzw. behandelt, die nach Kopfschuß im Laufe einer ein- bis mehrjährigen Lazarettbehandlung das Bild einer Verblödung geworden waren. Und doch handelte es sich in der Mehrzahl der Fälle nur um eine hysterische „Pseudodemenz", die in einer kurzen Heilsitzung nach der sog. Kaufmann-Methode beseitigt werden konnte (vgl. Neurol. Centralbl. März 1918). — An zweiter Stelle weist Ref. auf psychogene Sehstörungen (5 Fälle) hin, ebenfalls nach Kopfschuß entstanden, die teils zur völligen Blindheit, teils infolge eines hochgradigen Konvergenzkrampfes zu einer Myopie geführt hatten, die mit Augengläsern (+ 10 und + 11) korrigierbar waren. Letztere Störungen konnten stets in wenigen Minuten, ebenfalls nach der Kaufmann-Methode restlos beseitigt werden. Eine ausführliche Beschreibung dieser psychogenen Sehstörungen nach Kopfschuß folgt demnächst an anderer Stelle.

Liepmann (Berlin): Als wichtiges Ergebnis der Kriegserfahrungen ist folgendes zu betonen: Das jugendliche Gehirn kann größere Substanzdefekte ertragen, ohne daß die schweren dauernden Ausfälle komplexer Funktionen (phasische gnostische, praktische) eintreten müssen, die wir bei invaliden (arteriosklerotischen, senilen) Gehirnen gewohnt sind. Die am invaliden Gehirn gewonnenen lokalisatorischen Sätze stellen Übertreibungen dar. Sie lehren die Hauptträger, nicht alle Hilfsträger der Funktion kennen. Bezüglich der Apraxie muß ich der Meinung Kleists widersprechen, daß die von mir entdeckte, sich hauptsächlich bei den Ausdrucksbewegungen kundgebende Dyspraxie der linken Hand bei linkshirnigen Herden nur bei Läsion des linken Scheitellappens aufträte. Sie findet sich sicher auch bei Herden in der vorderen Hälfte der linken Hemisphäre. In vielen derartigen Fällen war der Scheitellappen frei. — Die ideo-kinetische Apraxie, wie Kleist will, glatt durch Ausfall der im Scheitellappen gelegenen kinästhetischen Engramme zu erklären, halte ich nicht für richtig. Schon die Analyse meines ersten Falles widerlegt das. Der Besitz vieler kinästhetischer Engramme erwies sich daraus, daß er gelegentlich eine Menge Bewegungen ausführen konnte, nur dann nicht, wenn er wollte oder sollte. Es zeigte sich, daß hauptsächlich der Konnex zwischen innervatorischen, kinästhetischen, optischen und taktilen Elementen durchbrochen war, daß es sich nicht um den Ausfall eines Elementes, sondern um eine Dissoziation vieler Elemente handelte. — Schon die psychologische Zergliederung der Handlung erlaubt nicht, sie als die Weckung von fix und fertig als Stempel an einer Rindenstelle gelegener Engramme aufzufassen. Das ist nur für ganz geübte, mechanisierte Akte zulässig. Die meisten Zweckbewegungen erfordern Modifikationen je nach den wechselnden Umständen und müssen in den Besonderheiten vom Auge dirigiert werden. Eine einigermaßen verwickelte Handlung setzt das Zusammenarbeiten vieler Hirnterritorien voraus. — Der Scheitellappen ist die Stelle, deren Verletzung dieses Zusammenwirken besonders empfindlich stört. Komplexe Hand-

lungen können wir beim jetzigen Stande der Forschung nicht mehr an eng umschriebene Rindengebiete lokalisieren. Der Einwand, daß bei meiner Auffassung — der hohen Einschätzung der optischen Engramme für die Handlung — jeder Seelenblinde apraktisch sein müsse, während es doch die Seelenblinden nicht seien, ist nicht triftig. Denn erstens sind viele Seelenblinde auch apraktisch. Man kann denn nur bei vielen Fehlreaktionen nicht sicher entscheiden, was auf Rechnung der Agnosie, was auf Rechnung der Apraxie kommt. — Zweitens ist es ein Irrtum anzunehmen, daß Seelenblindheit immer auf Verlust der optischen Engramme beruhe. Meist sind die optischen Engramme gar nicht verloren, sondern es gelingt nur nicht von der Peripherie her, die Engramme zu wecken, die Summe der peripheren optischen Eindrücke zur Vereinigung zu bringen, aus ihnen das Gegenstandsbild herzustellen infolge verschiedenartiger Störungen. Der Besitz der Engramme kann dann der intracerebralen Arbeit und speziell der Mitteilung der motorischen Akte noch zugute kommen.

Roeper (Jena) berichtete im Januar 1917 in Dresden gelegentlich der Tagung mitteldeutscher Psychiater und Neurologen über seine Erfahrungen bei Hirnschüssen und besprach damals eingehend das Krankheitsbild der traumatisch-psychopathischen Konstitution. Trotzdem die Erfahrungen des Vortr. sich seitdem erheblich erweitert und vertieft haben — er verfügt jetzt über 240 durchweg lange Zeit beobachtete Fälle — kann er im wesentlichen dem damals über die Prognose der Hirnschüsse Gesagten nichts Neues hinzufügen. Die damalige Statistik ergab, daß von den in die Heimatlazarette gelangten Hirnverletzten noch ca. 20% starben, von den Überlebenden sind $^3/_7$ als sozial verloren, $^3/_7$ als beschränkt erwerbsfähig, aber dauernd geschädigt anzusehen, nur $^1/_7$ bleibt frei von nachweisbaren Folgeerscheinungen, in diesem Siebentel überwiegen jüngere Individuen. Diese Statistik trifft auch jetzt noch zu. In dem damaligen Vortrag war die Zahl der posttraumatischen Epilepsie auf 12% angegeben, diese Zahl erscheint jetzt vielleicht etwas zu niedrig gegriffen. — Zum Referat des Prof. Kleist bemerkt Vortr., daß er in 2 Fällen Blasenschwäche bei Verletzungen des Stirnhirnes sah, die Kranken näßten allerdings nur nachts ein. Bei mehreren doppelseitigen corticalen Fußlähmungen sah Vortr. keine Blasenstörungen. — Die von beiden Referenten geschilderten psychischen Veränderungen, besonders die auf affektivem und emotionellem Gebiet, bedürfen einer schärferen Gruppierung, das ist besonders für die Begutachtung notwendig. R. kann Prof. Forster nicht zustimmen, wenn er den Rahmen der epileptischen Charakterveränderungen so weit spannt. R. sah alle die geschilderten Symptome auch bei Patienten, bei denen nichts für eine Epilepsie sprach. R. stellt in den Fällen in denen bei erhaltener Intelligenz der Charakter verändert und die Reizschwelle für physische und psychische Reize erheblich herabgesetzt ist, die Diagnose traumatisch-psychopathische Konstitution. Natürlich muß man sich bei der Bewertung der subjektiven Angaben großer Skepsis befleißigen. Die tägliche Beobachtung, Mitteilungen der Angehörigen, Mitkranker und des Pflegerpersonals, Arbeitsversuche, Selbstberichte und dergleichen werden uns nach einiger Zeit ein objektives Urteil ermöglichen. Forster warnt davor zuviel in die Kranken hineinzufragen, R.s Beobachtung lehrt, daß den Hirnverletzten sehr oft Unrecht geschieht und daß des öfteren zu wenig auf ihre Klagen gehört wird. Besonders die Chirurgen berichten merkwürdig oft über Hirnverletzte, die durch operative Eingriffe nicht nur symptomlos, sondern auch beschwerdefrei gemacht wären, oder wenigstens so gut wie beschwerdefrei, die restierenden „leichten nervösen Erscheinungen“ werden allzu gering bewertet. Das liegt nicht zum geringsten daran, daß die meisten Ärzte die leichteren psychischen Veränderungen nicht zu rubrizieren verstehen. Das Krankheitsbild der traumatisch psychopathischen Konstitution — das übrigens keineswegs nur bei Stirnhirnverletzten auftritt — läßt sich wohl skizzieren und auch einigermaßen abgrenzen. R. stellt diese Diagnose oft, daß er sie nicht zu oft stellt, mag daraus hervorgehen, daß er unter rund 200 überlebenden Hirnverletzten nur etwa 35 mal dieses Krankheitsbild diagnostizierte. Man könnte diskutieren, ob für die bezeichneten Fälle nicht auch die Diagnose traumatische Neurose Berechtigung hätte, dem Vortr. erscheint das inopportun, einerseits wegen der derzeitigen Anrüchigkeit der traumatischen Neurose, andererseits weil die pathologischen Alterationen vornehmlich die Psyche betreffen.



Weygandt (Hamburg): Der Begriff der traumatischen Demenz ist früher wohl zu ausgiebig aufgestellt worden und im ganzen ist daher Forster beizustimmen, daß man ihn einschränken und jeweils auch dahin differenzieren soll, welche Art von Ausfallserscheinungen vorliegt. Immerhin kommen schwere Fälle komplizierterer Ausfallserscheinungen nach Kontusion oder auch nach Commotio vor. Vereinzelt bedingt eine Hirnverletzung in früher Kindheit eine Entwicklungshemmung, so daß wir von einer traumatischen Idiotie sprechen können, so in einem von Rehm beschriebenen Falle. — Weygandt demonstriert die Abbildungen der Schädel von zwei Fällen mit hochgradiger Schädel- und Hirnverletzung, deren erster, dessen linke Orbita mit den anliegenden Hirnteilen völlig zertrümmert war, etwa $1^1/_2$ Jahre noch lebte, während der zweite ein Jahrzehnt seinen Unfall überdauerte, beide waren in jeder Hinsicht dement, der letzte zeigte auch epileptische Anfälle. — Von einem Lazarettfall werden die Röntgenbilder demonstriert, die ein senkrecht zur inneren Scheitelbeinfläche gerichtetes Infanteriegeschoß erkennen lassen. Geraume Zeit blieb es symptomlos, dann trat jedoch anfallsweise psychische Verwirrtheit und Erregung auf, worauf es operativ entfernt wurde. Also bedingungsweise ist auch der Begriff der traumatischen Psychose gerechtfertigt. — Wenn zu den Ausführungen über Hirnschwellung sich bisher noch kein Diskussionsredner geäußert hat, liegt dem wohl nicht Mangel an Interesse zugrunde, sondern die Auffassung, daß das Problem noch zu neuartig und wenig geklärt erscheint. An sich ist die von Rieger und Reichardt seit Jahren in verdienstvoller Weise erörterte Hirnschwellung ein bedeutsames Phänomen, das weiteren Studiums bedarf und wohl unter mannigfachen Bedingungen und auch in recht verschiedener Weise in Erscheinung treten kann. So liegen Schwellungserscheinungen den Fällen von Pseudotumor zugrunde, unter Umständen wohl auch in Zusammenhang mit gewissen Sklerosierungsprozessen der feineren Hirnarterien. Ferner sind Fälle beobachtet, in denen bei sekundärer Syphilis durch zu hohe Salvarsandosen schwere Vergiftungserscheinungen hervortraten und die Obduktion eine akute hämorrhagische Hirnschwellung, unter kleinen hämorrhagischen Herden darbot. — Es wird am ehesten ein Fortschritt zu erwarten sein, wenn man über den makroskopischen Begriff hinaus eingehende histologische Untersuchungen anstellt, die freilich die Gesamtheit der Hirnstruktur berücksichtigen müssen. Erstaunlich ist, wie unter Hirndruck durch Hydrocephalie gerade die Rindenarchitektur vielmals ganz unbeeinflußt erscheint, so in einem meiner kürzlich untersuchten Fälle, in denen der Hirnmantel des Schläfenlappens auf weniger als 3 mm zusammengepreßt war, der Volumverlust aber im wesentlichen nur die weiße Substanz betraf. — Daneben ist die Beobachtung des Innenreliefs des Schädels sicher von großem Wert. In Friedrichsberg wurden seit einer Reihe von Jahren bei Schädelpräparaten auch die Ausgüsse des Cavums hergestellt. Zu beachten ist übrigens auch die Wirkung des Hirnreliefs auf die Außenseite des Schädels, wie es vor Jahren von Schwalbe dargelegt worden ist und auch durch Hinweise auf zu weitgehende Schlußfolgerungen in dieser Richtung im Sinne von Gall nicht bestritten werden kann. Bei Säugetieren ist der Spielraum zwischen Hirn und Schädel im ganzen sehr knapp, bei windungsreichen Hirnen noch enger als bei lissencephalen. — Die Bedeutung der Medulla oblongata für Bewußtseinsverlust scheint mir etwas zu hoch eingeschätzt, während meines Erachtens kleine Rindenblutungen sehr wohl ausreichend sind, um Bewußtlosigkeit hervorzurufen. — Ein wertvoller Weg zur Klärung des Hirnschwellungsproblems dürfte sich aus dem Tierversuch ergeben.

I. H. Schultz (Jena, zur Zeit Malonne): Die an dem Massenmaterial eines Armeekorps gemachten neurologischen Erfahrungen über die Symptomatologie der Vorderschädelverletzten, besonders des „Stirnhirnsyndrom" (Gleichseitige universelle Hyporeflexie, Haut- und Sehnenreflexe betreffend, Zeigestörungen, gleichseitige vasomotorische Übererregbarkeit und Cornealreflexie, Anosmie) wurden auch an dem gemischten Frontmaterial des letzten Arbeitsjahres bestätigt. Überraschend häufig fand sich gleichseitiges Fehlen des Bauchreflexes z. B. bei Orbitalschüssen, häufig Herabsetzung bis Aufhebung des gleichseitigen Achilles- oder Kniereflexes, sowie Zeigestörungen. Auch jetzt wurden Störungen der Gewichtsschätzung und der antagonistischen Innervation bei

diesen Verletzungen nicht beobachtet, dagegen nicht ganz selten deutliches Schwanken nach vorne und nach der Seite der Verletzung bei Fuß-Augenschluß. Grundlegend wichtig für die neurologische Analyse der Hirnverletzungsfolge ist die Forderung, an jeden Fall mit derselben Exaktheit und Unvoreingenommenheit heranzutreten, wie an einen lokalisatorisch völlig unklaren.

Forster (Schlußwort): Zu den Bemerkungen von Isserlin ist auszuführen, daß die räumlich-optischen Störungen keine „Aufmerksamkeitstörung" darstellt. Es muß wieder darauf hingewiesen werden, daß es sich hier um ein Herdsymptom und nicht um eine allgemeine Störung handelt. — Zu Förster ist zu sagen, daß Zeichen von erhöhtem Hirndruck außerordentlich häufig bei allen Hirnverletzten beobachtet wurden, bei sehr vielen alten Fällen waren auch noch Reste von Stauungspapillen (Pigmentverschiebungen) nachweisbar. — Zu Loewenthal: Ich glaube nicht, daß alle Hirnverletzten an vasomotorischen Störungen leiden, und bin, wie Goldstein, der Ansicht, daß die vasomotorischen Störungen lokalisiert sind und daß die Zentralgegend hier von Bedeutung ist. — Stranski muß mich mißverstanden haben. Ich habe nur erwähnt, daß das Hirn bei Hirnverletzten auf den durch die begleitende seröse Meningitis hervorgerufenen Hirndruck mit einer symptomatischen Psychose reagiert und daß diese symptomatische Psychose in den meisten Fällen unter dem Bilde des amnestischen Symptomenkomplexes verläuft, also unter dem Bilde eines der sogenannten exogenen Reaktionstypen Bonhoeffers. — Ich gebe Röper zu, daß es nicht immer leicht ist, bei Hirnverletzten funktionelle Beschwerden von organisch bedingten zu unterscheiden. Ohne spezielle Fachausbildung ist dies überhaupt nicht möglich. Leider kommen hier oft Fehler vor, auch in dem Sinne, daß organische Beschwerden für funktionell gehalten werden und die Pat. dann so behandelt werden, als ob sie übertrieben oder simulierten. So sah ich z. B. unter anderen einmal einen Hirnverletzten nach linksseitigem Schläfenschuß mit Alexie, der als Hysteriker wieder an die Front geschickt worden war!

Eigenbericht (vermittelt durch Brodmann).

Intoxikationen. Infektionen.

298. Bauer, H. F., Pneumokokkenmeningitis in der Gravidität. Ned. Maandschr. v. Verlosk., Vrouwenz. en Kindergeneesk. 7, 139. 1918.

299. Metzlar, C., Ein Fall von Meningitis in puerperio. Ibid. 7, 142. 1918.

In beiden Aufsätzen wird ein Fall von Pneumokokkenmeningitis beschrieben mit tödlichem Verlauf. van der Torren (Castricum).

300. Kapsenberg, G., Über die Infektiosität der Meningitis cerebrospinalis epidemica, im allgemeinen und des Patienten im besonderen. Ned. Tijdschr. v. Geneesk. 62 (I), 669. 1918.

Verf. weist insbesondere auf die (gesunden) Bacillenträger hin, und die Maßregeln, welche in dieser Hinsicht zu treffen sind. van der Torren.

301. van Driel, B. M., Einige Fälle von Leiden des Zentralnervensystems infolge Malaria tertiana. Ned. Tijdschr. v. Geneesk. 62 (I), 1076. 1918.

I. Jacksonsche Anfälle mit nachbleibender leichter Parese im rechten Facialisgebiete. — II. Jacksonsche Anfälle mit nachbleibender leichter Parese im rechten Facialisgebiet und Tumorsymptomen (Kopfschmerzen, Erbrechen, Stauungspapille). — III. Spastische Spinalparalyse. Ursache: Encephalitis haemorrhagica punctiformis; im zweiten Fall kombiniert mit Meningitis serosa. Heilung mittels Chinin. van der Torren (Castricum).



302. Siegenbeek van Heukelom, J., Heine-Medinsche Krankheit in Rotterdam im Sommer 1917. Ned. Tijdschr. v. Geneesk. **62** (I), 1339. 1918.

Vortr. sah 21 Fälle (12 Mädchen, 9 Knaben). Ein Fall bei einem 3jährigen Mädchen zeigte nach 2 Tagen mit Fieber am 3. Tage Konvulsionen im Facialisgebiet, Lähmung des linken Armes und beider Beine, große Respirationsfrequenz, am gleichen Tage Exitus. — Ein weiterer Fall betraf ein Mädchen im Alter von 16 Monaten mit doppelseitiger Facialisparese. (rechts starke Parese, links Paralyse) und Strabismus convergens. Die anderen Fälle zeigten den gewöhnlichen spinalen Typus. van der Torren (Castricum).

Störungen des Stoffwechsels und der Blutdrüsen.

303. Klinkert, D., Die Bedeutung der Rekonvaleszenzeosinophilie. Ned. Tijdschr. v. Geneesk. **62** (I), 941. 1918.

Verf. meint, daß die vollkommene Übereinstimmung zwischen normalem Digestionsprozesse mit seiner Sekretion zweckmäßiger Fermente, Begleitung von Eosinophilie und Bildung der Urinsäure auf der einen, und dem Immunitätsprozesse mit seiner Bildung spezifischer Fermente, seiner Rekonvaleszenzeosinophilie und kritischer Urinsäureausscheidung auf der anderen Seite nicht nur vom allgemeinen biologischen Standpunkte interessant ist, sondern daß auch der beim Immunitätsprozesse nachgewiesene Zusammenhang zwischen autonomem Nervensystem, Eosinophilie und Urinsäurebildung eine Stütze abgibt für seine Auffassung des Gichtprozesses als einer Neurose des autonomen Nervensystems. (Siehe ein früheres Referat.) Das Auftreten wahrer Gelenkgicht während der Rekonvaleszenzperiode akuter Infektionskrankheiten (z. B. der croupösen Pneumonie, Umber und Hirschstein) gibt dafür den klinischen Beweis ab. van der Torren (Castricum).

304. Prins, G. A., Urticaria infolge Muskelarbeit. Ned. Tijdschr. v. Geneesk. **62** (I), 952. 1918.

Ein Fall von Auftreten einer Urticaria jedesmal nach intensiver Muskelarbeit eines schmächtig gebauten 15jährigen Mädchens mit orthostatischer Albuminurie. van der Torren (Castricum).

Progressive Paralyse. Psychosen bei Herderkrankungen.

305. Bouman, L., Die Spirochaete pallida bei Dementia paralytica. Ned. Tijdschr. v. Geneesk. **62** (I), 1293. 1918.

Erst im 20. Gehirn (Fall von Lissauerscher Paralyse) fand Verf. die Spirochäten in Schnitten, gefärbt nach der Methode Jahnel-Levaditi. van der Torren (Castricum).

Psychogene Psychosen. Hysterie.

306. Hoogslag, W., Heilung hysterischer Monoplegien mittels eines kleinen Kunstgriffes. Milit.-geneesk. Tijdschr. **22**, 30. 1918.

Zwei Fälle von Lähmung des rechten bzw. des linken Armes. Der Arm wurde passiv in der Höhe gehoben, die Aufmerksamkeit des Patienten abgelenkt durch den Ausruf: „Aber Kerl, was ist das! Hast du doch Läuse in der Achselhöhle!“ Der Patient erschrickt, sucht mit nach den Insekten; unterdessen läßt der Arzt den Arm los, das Suchen geht weiter, ist aber

resultatlos, und nach dem Suchen wird der Patient darauf aufmerksam gemacht, daß er während des Suchens nach den Insekten den Arm selber aktiv in die Höhe gehalten hat. Augenblickliche Heilung der Lähmung.
van der Torren (Castricum).

307. Willner, Bruno, Betrachtungen über das Wesen und die Entstehung der funktionellen Neurosen. Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. Orig. **42**, 140. 1918.

Eine Arbeit spekulativer Natur; der Verf. versucht, die Krankheitsbilder der funktionellen Neurosen von zwei Grundsymptomen aus zu erklären, die er „hysterische Reaktion" und „Phobie-Reaktion" benennt. Gleichzeitig behandelt die Arbeit „die äußeren Einwirkungen, welche imstande sind, einen Menschen aus dem Zustand der Gesundheit in den der Neurose zu versetzen". Autoreferat.

308. Hofvendahl, Agda, Nagra studier över de nasale „reflexneuroserna". (Einige Studien über die nasalen „Reflexneurosen".) Hygiea **80**, 321. 1918.

Da man bei klinischen Studien über Asthma bronchiale, reflektorisch von der Nase ausgelöst, folgende Prodrome beobachten kann: Verstopfung der Nase, Niesen, wasserklares Sekret kurz vor dem Eintreten des Asthmaanfalles, so kommt man beim Nachdenken ohne weiteres zu der Möglichkeit, daß die „nervösen" Schnupfen, die im großen und ganzen die gleichen Symptome von der Nase ergeben, für die gleiche Art von Reizung Ausdruck geben, jedoch in verschiedenem Grade. Der Heuschnupfen — Heufieber kann ja mit Rücksicht auf die Reizungsgrade zwischen diese Formen eingeschoben werden. Bei den durch Asthma komplizierten Fällen wird der Gedanke an eine parasympathische Überreizung durch das Blutbild — mononucleäre Eosinophilie — unterstützt. Das gleiche Blutbild tritt auch bei Heufieber auf. Bei den „nervösen" Schnupfen mit normalem Blutbild ist jedoch eine Tendenz zur Steigerung derselben Blutzellen vorhanden, und zwar dadurch, daß deren Anzahl die obere Grenze des Normalen erreicht. Da bei Differentialrechnungen noch verschiedene Fehlerquellen vorkommen, hat man hier, wo die Unterschiede so gering sind, nichts, was bestimmt für die gleiche Reizung, aber auch nichts, was gegen diese Annahme spricht. Ein schwerwiegender Grund liegt in der reichlichen, wasserklaren Sekretbildung (Überreizung des parasympathischen Systems) und Anschwellung der Muscheln (Reizung der Vasodilatatoren, die zu dem parasympathischen System gehören) und eine in allen Formen vorübergehende Verbesserung durch Atropin (wodurch das parasympathische System gelähmt wird). — In drei von den beschriebenen Fällen hat man aller Wahrscheinlichkeit nach mit Tuberkulose als auslösendes Moment zu rechnen, wahrscheinlich Toxin, das elektiv auf das parasympathische System einwirken könnte (hierfür spricht auch das Blutbild beim Anfang von Tuberkulose), und auch möglicherweise eine direkt mechanische Wirkung durch tuberkulöse Herde auf das parasympathische System Nervi vagi. Bei diesen Patienten spielt die sog. Neurose eine untergeordnete Rolle, in zwei davon durchaus nicht hervortretend. Ein Fall hiervon, nämlich Nr. 4, bietet aus anderen Ge-



sichtspunkten ebenfalls Interesse. Hier ist wahrscheinlich erbliche Labilität im Gleichgewicht zwischen den sympathischen Systemen in der Nase vorhanden. Man könnte hier einen Vergleich ziehen mit einer äußerst empfindlichen Wage, die bei dem geringsten kleinen Übergewicht Ausschlag macht. Zwei Geschwister bekommen Störung im Gleichgewicht durch Pollenkorn von blühendem Grase, bei einem dritten Familienmitgliede dagegen genügt Tuberkulosetoxin, um das gleiche Symptom auszulösen. Von weiterem Interesse ist, daß der „nervöse" Schnupfen zwei Jahre vor der Hämoptyse, welche die Lungentuberkulose verriet, auftrat. — Durch das Resultat dieser Untersuchungen wurde das Interesse für das Vorkommen von „nervösen" Schnupfen bei Lungentuberkulose, wo außerdem vasomotorische Störungen so gewöhnlich sind, geweckt. Die Untersuchungen des Verf.s (insgesamt 500 Patienten) haben ergeben, daß ungefähr 10% vom Stadium I und II vasomotorische Störungen in der Nase haben, daß dieselben einige Jahre vor Feststellung der Lungenveränderungen angefangen haben und daß die Nase oft rot ist. Bei Stadium III selten. — Diese Erfahrungen haben die praktische Bedeutung, daß man außer der Nasenuntersuchung auch eine Untersuchung der inneren Organe vornehmen muß, wenn eine vollkommen kausale Therapie durchgeführt werden soll. Verf. ist der Ansicht, daß auch die geringsten Veränderungen in der Nase bei der bei diesen Individuen vorhandenen gesteigerten reflektorischen Reizbarkeit der Nasenschleimhaut entfernt werden müssen. — Wenn man mit Neurose eine Störung in der Nervenfunktion meint, die durch eine seelische Anregung verursacht worden ist und durch psychische Therapie beeinflußt werden kann, so scheint mir der Name Neurose nur eine der Ursachen zu diesem nasalen Symptomenkomplex auszumachen. Hier wie auch bei anderen Krankheitsbildern kann wohl dasselbe klinische Symptom durch verschiedenartige Reizungen hervorgerufen werden, also bei gewissen Individuen gibt das psychische Irritament, Tuberkulose und Geschwulsttoxin, mechanischer Druck auf gewisse sympathische Nervengebiete, Duft von besonderen Blumen, Pollenkorn von blühendem Grase die gleiche Reizung. Es kann sein, daß diese Individuen ein labiles sympathisches Gleichgewicht haben, Neigung zu Störungen in der Balance des endokrinen Systems, und zwar in erster Linie im Hinblick auf das innere Verhältnis der Schild- und Genitaldrüsen mit gesteigerter Tendenz zu Störungen während der Übergangsperioden.

Kurt Boas.

Kriegsneurosen.

● **309. Strümpell, A., Die Schädigungen der Nerven und des geistigen Lebens durch den Krieg.** Verlag von F. C. W. Vogel, Leipzig 1917. 30 S. Preis 1,50 M.

Der interessante Vortrag ist für einen weiteren Zuhörerkreis berechnet und infolgedessen allgemeinverständlich gefaßt. Nach kurzer Erwähnung der Schädigungen, welche im Kriege das Nervensystem treffen können, bespricht Strümpell die seelische Entstehung der Kriegsneurosen, bei denen es sich nur um die abnorme Reaktion eines dauernd veränderten Bewußtseins auf die Körperlichkeit handelt. Es wird sodann auch auf die

Einwirkungen des Krieges auf die Psyche der Bewohner des Heimatgebietes eingegangen, und von dem Entstehen gewisser überwertiger Ideen gesprochen. — Es wäre zu wünschen, wenn die lesenswerte Schrift, welche auch dem Laien Aufklärung über die Natur der Kriegsneurosen bringt, eine weite Verbreitung fände. Hirschfeld (Charlottenburg).

● **310. Muck, O.** (Essen), **Beobachtungen und praktische Erfahrungen auf dem Gebiet der Kriegsneurosen der Sprache, der Stimme und des Gehörs.** Bergmann, Wiesbaden 1918.

Muck hat über 300 Fälle von Kriegsneurosen der Sprache, Stimme und des Gehörs beobachtet und behandelt. Die von ihm erdachte und ausgebildete Kugelmethode hat sich bei allen diesen Störungen ausgezeichnet bewährt. — Meistens handelte es sich um funktionelle Adductorenlähmungen, von denen übrigens einige durch das Bild einer langjährigen Laryngitis chronica verdeckt waren und einige wenige sich im Anschluß an eine endolaryngeale Operation entwickelt hatten. Auch einige Fälle von funktioneller einseitiger Recurrenslähmung und ein Fall von verlängertem Mutieren wurden so behandelt. — Die Behandlung (eine „Schnell"-Behandlung) erzwingt die Adduction durch einen Reiz der Trachea: eine subglottisch eingeführte Metallkugel erzwingt als Reflexreiz eine kräftige Adductorenbewegung. (Bei einem Fall von Trachealfistel mit Larynxfissur konnte man bei Reizung der Schleimhaut durch die Sonde eine reflektorische Adduction der Stimmbänder beobachten; bei der Ausführung der Kugelmethode spürt man gelegentlich beim Herausziehen der Sonde den Widerstand der reflektorisch adduzierten Stimmbänder.) Der Wille des Kranken kommt bei dem Kugelverfahren nicht zur Wirkung. Suggestion ist nicht entscheidend, denn die Einführung in den Sinus piriformis bleibt wirkungslos, während die subglottische Einführung sofortigen Erfolg herbeiführt. — M. wendet sich mit Recht gegen die Gegner seines Verfahrens, denn seine Methode ist schmerzlos, ungefährlich, wirkt sehr schnell und ist auch bei veralteten Fällen erfolgreich. — An Sprachlähmungen behandelte M. fast nur hysterisch Stumme. Auffallend war, daß gleichzeitig Störungen der Hautsensibilität, des Gehörs (Taubheit), und des Gefäßtonus bei der Heilung fast ausnahmslos sofort von selbst mitbeseitigt wurden. Waren Atemstörungen mit der Stummheit verbunden, so wurden diese zuvor durch Turnübungen mit Hanteln beseitigt. — Gehörsstörungen. Zur Untersuchungsmethode. Zuerst muß die Sensibilitätsprüfung des äußeren Ohrs, des Gehörgangs und des Trommelfells erfolgen, denn durch solche Störungen kann bereits die Diagnose Hysterie wahrscheinlich gemacht werden. Dann Prüfung durch Flüsterstimme (Einzelheiten Seite 33). Aufklärungen des Kranken über Widersprüche in seinem Verhalten wirken dabei gelegentlich sofort therapeutisch. Die Kenntnis der Tatsache, daß das Trommelfell zerrissen ist, kann sehr stark suggestiv wirksam sein. — Die zentripetale Schalleitung ist bei dem psychogen Tauben nicht völlig aufgehoben, denn: 1. ihre Sprache ist gut moduliert; 2. Reflexe der Augenlider können akustisch ausgelöst werden; 3. die psychogen Tauben lernen viel schneller ablesen als die organisch Tauben, weil sie ihre sinnlich allerdings nicht wahrgenommenen Gehörseindrücke mitverwerten.



4. Manche psychogen Tauben werden in ihrem Singen durch Klavierbegleitung beeinflußt. (Sehr schöne Beobachtungen Seite 39.) — Therapeutisch versuchte M. die Taubheit durch mehrtägige Isolierung im Dunkeln zu beeinflussen. (Grundgedanke: Beraubt man den Tauben seines Gesichtes, so wird er sich auf das Gehör besinnen.) Erfolg wurde nur vorübergehend erreicht. — Differentialdiagnostisch weist M. der Simulation gegenüber auf die Tatsache hin, daß es echte psychogene Taubheit gibt, denn solche Kranke reagieren selbst im Schlaf auf stärkste Geräusche nicht. (Versuche Seite 42.) — Hinsichtlich der Entstehung der hysterischen Bewegungsstörungen weist M. auf die sehr auffällige, aber theoretisch verständliche Tatsache hin, daß die fötal entwickelten Bewegungsmechanismen von der Hysterie nicht betroffen werden, sondern nur die postuterin allmählich entwickelten. Bei hysterischen Gaumensegellähmungen tritt kein Verschlucken ein, aber die Kranken sprechen durch die Nase, denn der Schluckmechanismus ist fötal, der Nasenschluß bei der Sprache postuterin entwickelt; ferner, der hysterisch Aphonische kann laut husten, aber nicht laut sprechen oder laut lachen usf. F. E. Otto Schultze.

VIII. Unfallpraxis.

311. Horn, P. (Bonn), **Zum Entschädigungsverfahren bei Unfallneurosen.** Med. Klin. **6**, 129. 1918.

Während bei Haftpflichtfällen in neuerer Zeit mehr und mehr das Kapitalabfindungsverfahren Platz greift, ist bei der gewerblichen Unfallversicherung die Rentenentschädigung noch vorherrschend. Bei der Haftpflichtversicherung hat sich die Abfindung glänzend bewährt, da jeder Rentenkampf ausgeschlossen ist. Es wäre somit die Einführung des Abfindungsverfahrens auch bei der sozialen Unfallversicherung, bei der bisher nur Teilrenten bis 20% durch einmalige Zahlung abgefunden werden dürfen, sehr wünschenswert. Für ein günstiges therapeutisches Ergebnis ist ein früher Zeitpunkt der Abfindung dringend erforderlich. Selbstverständlich setzt die Abmessung der einmaligen Entschädigung bei dem meist nur vorübergehenden Charakter der neurotischen Erscheinungen eine genaue individualisierende ärztliche Beurteilung des Falles voraus. Wenn heute das Kapitalabfindungsverfahren bei den sozialen Versicherungen noch nicht restlos zur Anwendung kommen kann, so ist doch mindestens eine Erhöhung der Abfindungsgrenze bis auf 40proz. Teilrenten nach der Ansicht des Verf. durchzuführen. S. Hirsch.

X. Anstaltswesen. Statistik. Allgemeines.

312. van Zuiden, D. S., Bestimmung der Todesursache mittels Hirnöffnung im Jahre 1680. Ned. Tijdschr. v. Geneesk. **62** (I), 758. 1918.

Notarielle Urkunde. van der Torren (Castricum).

313. Wagner, Die Dienstbeschädigung bei nerven- und geisteskranken Soldaten. Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. **37**, 219. 1917.

Längere Abhandlung, in der sich Wagner erst mit dem Begriff D.-B. auseinandersetzt. Anschließend daran Besprechung der D.-B.-Frage bei



einzelnen Psychosen. Die Auseinandersetzungen, mit denen man im allgemeinen einverstanden sein dürfte, sind aber durch einige neuere Verfügungen zum Teil überholt. Den Hauptteil der Arbeit bildet eine kritische Besprechung der Gruppe der Kriegsneurosen mit einer interessanten Mitteilung eigener Beobachtungen und eigener psychotherapeutisch beeinflußter oder geheilter Fälle. Eingehende und kritische Erörterung der Rentenfrage gerade dieser Fälle, die so behandelt werden muß, daß „die Nachteile, die der Begriff der traumatischen Neurose in der Unfallgesetzgebung mit sich brachte", sich nicht wiederholen. W. Mayer (Tübingen).

314. Gerritsen, H. A., Mit dem Hospitalschiffe Sindoro nach England. Wilhelminagids 3, 1. 1918.

Besprechung des Transports deutscher und englischer geisteskranker Kriegsgefangenen durch das niederländische „Rote Kreuz".
van der Torren (Castricum).

315. Weichbrodt, R., Über die Abnahme des Alkoholismus während des Krieges. Monatsschr. f. Psych. u. Neurol. **42**, 258. 1917.

Bestätigung der von Bonhoeffer (gleiche Zeitschr. **41**) mitgeteilten Beobachtung durch statistische Darstellung der Frankfurter Aufnahmen seit 1907. Die Aufnahme an alkoholistischen Psychosen, die in den Jahren 1907 bis 1. August 1914 für Männer 62,5—53,1% der Gesamtaufnahmen betrug, sank seither vom 1. August bis 31. Dezember 1914 auf 38,4%, 1915 auf 29,6%, 1916 auf 23,3%, 1917 bis 1. Juli auf 7,3%. Für Frauen sind die Zahlen vor dem Kriege 17,4—8,1%, seit dem Kriege 6,5, 5,1, 3,1, 2,4%. Ursache ist nicht der Mangel an Geld, sondern der Mangel an Alkohol (besonders wirksam die Streckung des Alkohols im letzten Halbjahr der Statistik). Eine große Anzahl früherer Alkoholisten sind durch den Mangel an Alkohol sozial brauchbare Individuen geworden, wie schon Henneberg und Leppmann hervorgehoben haben. Lotmar (Bern).

● **316. Bolk, L., Gehirn und Kultur.** Amsterdam. Scheltema en Holkema's Boekhandel. 1918 (63 Seiten). Zweite Auflage. Preis ƒ 1,25.

Verf. sucht das hohe Hirngewicht des Menschen zu erklären. Er findet die Ursache nicht im Prinzip Lamarcks einer vermehrten Funktion; das hohe Hirngewicht des Menschen ist nicht, wie Buschan sagt, Folge „der beständigen Anspannung der Geisteskräfte im harten Kampfe ums Dasein". Also nicht Folge einer hereditär gewordenen funktionellen Hypertrophie. Auch Darwins natürliche oder sexuelle Zuchtwahl kann das hohe Hirngewicht nicht erklären. Das Gehirn hat schon im frühen Alter sein definitives Gewicht erreicht, und der Kampf ums Dasein wäre nicht imstande gewesen, vom menschlichen Tiere der Urzeit, wenn ich es so nennen mag, den sittlich gebildeten Menschen der Jetztzeit zu bilden. (Beachte den heutigen Krieg! Ref.) Und die Geschichte der menschlichen Geistesentwicklung soll anfangen müssen mit den Worten: „Im Anfang war das Genie!" Ob aber dem Genie der Kampf ums Dasein so leicht liegt? Und ob die sexuelle Zuchtwahl immer die besten gewählt hat? Überdies, die höchst entwickelten Menschen besitzen nur eine geringe Kinderzahl. — Auch Kultur und Hirngewicht sind einander nicht parallel, ebensowenig wie Kultur und Entwicklung

der Hirnrinde. — Welches ist nun der Zusammenhang zwischen Form und Funktion? Verf. sagt, daß das Leben ihm nicht ein physisch-chemischer Prozeß ist, sondern eine Erscheinung sui generis. Es ist ihm nicht eine Eigenschaft der Materie, sondern der Form. Die Form ist individuell und momentan. So besitzt die Funktion nur ein modellierendes, nicht ein schaffendes Vermögen. Die Lebensform in abstrakter Bedeutung, gedacht als das Substratum, an das die Lebensfunktionen gebunden sind, ist Manifestierung einer universellen Naturkraft. Auch Haeckels biogenetisches Grundgesetz ist nicht imstande, das hohe Hirngewicht zu erklären. Die ontogenetische Entwicklung ist nicht eine verkürzte phylogenetische Entwicklung. Verf. erläutert dies an verschiedenen anatomischen Eigenschaften der erwachsenen Menschen und Affen und ihrer Föten, wie die Lage der Verbindungsstelle von Schädel und Wirbel, die Wölbung des Vorderhauptes, die Lage der Augenhöhlen, die Behaarung des Körpers (bei einem Schimpansenfoetus war nur der Kopf behaart), die Farbe der Haut, der Bau der äußeren Geschlechtsteile (der genannte Schimpansenfoetus zeigte große Schamlippen und Mons Veneris), das Gebiß, das Becken, das Hymen, die Nähte des Schädels, die relative Länge der Gliedmaßen, und jedesmal wieder macht er deutlich, daß beim erwachsenen Menschen eine Fixierung fötaler Form besteht, während beim Affen die fötale Form beim Wachstum zum erwachsenen Tiere weiter fortschreitet. Und dies gilt nun auch vom Gehirn und dessen Größe. Und diese verschiedene Entwicklung beim Menschen und Affen (konservativ bzw. propulsiv beim Affen in ihrer Beziehung zur menschlichen Entwicklung) ist nun nicht Folge einer Anpassung der erwachsenen Individuen an äußere Umstände oder der Selektion, mögen diese zwei Prinzipien auch außerordentlich wichtig sein für das Zustandekommen der verschiedenen organischen Formen in Vergangenheit und Gegenwart, sondern die Evolution ist Folge eines Grundprinzips des Lebens a priori selbst, das schon im Urorganismus steckte und festen Bahnen entlang die Evolution bestimmte. In diesem Urorganismus lag gleichsam schon die Entwicklung des Menschen. Inwieweit die Organe mit innerer Sekretion hierbei ihre Rolle spielten, steht aus. van der Torren (Castricum).

317. Gregor, Adalbert, Ärztliche Bewertung von Verwahrlosten. Med. Klin. **5**, 108; **8**, 137. 1918.

Die Tatsache, daß die Mehrzahl der Fürsorgezöglinge abnorm geartet ist, verlangt für jeden Fall eine medizinische Analyse und eine ärztliche Indikation für die zu treffenden Maßregeln. Bei der manischen Phase des zirkulären Irreseins ist die Verwahrlosung Symptom, das durch die krankhafte Veränderung des sittlichen Gefühls und die Steigung der Aktivität ausgelöst wird. Auch die Dementia praecox hat besonders in den subakut verlaufenden Formen, die durch frühen Beginn, langsam fortschreitende Verödung intellektueller und gemütlicher Funktionen ausgezeichnet ist, Beziehungen zur Verwahrlosung. Vor allem jedoch stellt der angeborene Schwachsinn ein großes Kontingent Verwahrloster. Verf. hat hier besonders den niedrig organisierten Typ des Verwahrlosten im Auge, bei dem das Triebleben in auffälliger Weise vorherrscht. Mehr als die Hälfte aller Verwahrlosten weist nach den Beobachtungen des Verf. die psychopathische

Konstitution auf; charakteristisch ist hier die Unausgeglichenheit seelischer Funktionen, die eine ins Pathologische gehende Steigerung von Differenzen bedeutet, welche auch beim Normalen nachzuweisen sind. Als Haltlose entgleisen vor allem Psychopathen niederer Herkunft. Unfähigkeit zur geregelten Arbeit und Verführung begünstigen den Abstieg. Besondere Abarten: Schwindler und Lügner, sexuelle Verwahrlosung (Dirne). Eigene Ausdrucksform der Verwahrlosung sind Moral insanity und Triebhaftigkeit. Bei allen diesen Formen psychischer Konstitution ist an sich keineswegs die Verwahrlosung vorhanden, sondern es bedarf einer besonderen individuellen Konstellation, daß der Schwachsinnige zum geborenen Verbrecher wird und daß der Psychopath sittlich verkommt. Man unterscheidet hierbei exogene und endogene Typen, je nach der Mitbeteiligung von ungünstigen Faktoren (Heredität, Belastung, Familienverhältnisse, Erziehungsmangel, Kriegslage usw.) — Hinsichtlich der moralischen Artung des Individuums nennt Gregor nach seinen Erfahrungen 5 Typen: Moralisch intakt, moralisch schwach, moralisch minderwertig, asozial, moralisch indifferent. Die Angehörigen der 4 ersten Klassen sind zurechnungsfähig; der moralisch Indifferente (bei schwerer Imbezillität) ist für sein Handeln nicht verantwortlich und gehört nicht in Fürsorgeerziehung, sondern in eine geschlossene Anstalt. Verf. fordert nach allem genaue Analyse der Persönlichkeit, Differenzierung der Fälle — Maßnahmen, die nur in einer besonders einzurichtenden Beobachtungsstation für Fürsorgezöglinge durchzuführen sind. Die psychiatrische Klinik, das Waisen- und Arbeitshaus ist für eine derartige Sichtung nicht geeignet. S. Hirsch.

318. Die **Deutsche Forschungsanstalt für Psychiatrie in München** hat folgendes Schreiben den Behörden zugestellt, die einen Arbeitsplatz in der Deutschen Forschungsanstalt für Psychiatrie gemietet haben:

München, den 31. Mai 1918.

Indem wir für die freundliche Zusage, bei der Deutschen Forschungsanstalt für Psychiatrie einen Arbeitsplatz belegen zu wollen, unseren ergebensten Dank aussprechen, beehren wir uns, mitzuteilen, daß die Anstalt am 1. April d. J. eröffnet wurde, freilich zunächst noch nicht im vollen Umfange. Die Verhältnisse des Krieges haben es mit sich gebracht, daß die Einrichtung der chemischen und der psychologischen Abteilung einstweilen verschoben werden mußte, bis es möglich sein wird, geeignete Räumlichkeiten und namentlich auch Persönlichkeiten für deren Betrieb zu gewinnen. Dagegen haben die beiden histopathologischen Abteilungen unter der Leitung der Professoren Nissl und Spielmeyer, die topographisch-histologische unter Professor Brodmann, die serologische unter Professor Plaut und die demographisch-genealogische Abteilung unter Professor Rüdin ihre Arbeiten aufgenommen. Wir beabsichtigen, außerdem noch eine klinische Abteilung zu betreiben, die der Unterzeichnete leiten wird.

Mit der Aufnahme von wissenschaftlichen Arbeitern denken wir vom 1. Juli d. J. ab beginnen zu können. Die Zahl der verfügbaren Arbeitsplätze beträgt vorläufig:



in den drei anatomischen Abteilungen zusammen . 10
in der serologischen Abteilung. 4
in der demographisch-genealogischen Abteilung . . 3
in der klinischen Abteilung 6

Anmeldungen von Arbeitern für die einzelnen Abteilungen können jederzeit erfolgen; sie finden solange Berücksichtigung, wie in ihnen noch Plätze verfügbar sind. Die Benutzung der Arbeitsplätze denken wir uns, von besonderen Ausnahmefällen abgesehen, so, daß jeder Arbeiter hier eine bestimmte, seinen Neigungen nach Möglichkeit entsprechende wissenschaftliche Untersuchung durchführt, deren Ergebnisse tunlichst zur Veröffentlichung gelangen sollen. Bei der Auswahl der zu bearbeitenden Fragen wird dem Abteilungsleiter die Entscheidung darüber zustehen müssen, ob sie mit den der Forschungsanstalt zu Gebote stehenden Hilfsmitteln erfolgreich in Angriff genommen werden können. Auf der anderen Seite werden die Abteilungsleiter eine Liste derjenigen Untersuchungen aufstellen, die sich für die Bearbeitung unter den gegebenen Umständen eignen, um denjenigen Herren, die nicht mit eigenen Arbeitsplänen herkommen, die Wahl zu erleichtern.

Ein wechselnder Besuch verschiedener Abteilungen, um überall flüchtige Einblicke zu gewinnen, kann weder im Interesse der Arbeiter, noch der Forschungsanstalt, noch der die Arbeitsplätze mietenden Körperschaften empfohlen werden, da auf diese Weise die Fähigkeit zu selbständiger wissenschaftlicher Arbeit keinesfalls erworben werden kann, die doch das Ziel unserer Bestrebungen bildet. Dagegen soll den hier arbeitenden Herren durch Vorträge und Vorweisungen aller Art die Möglichkeit geboten werden, außer ihrem besonderen Arbeitsgebiete auch die Tätigkeit der übrigen Abteilungen kennenzulernen.

Bei der Unmöglichkeit, während des Krieges eine größere Zahl von leistungsfähigen Mikroskopen zu beschaffen, muß vorläufig erwartet werden, daß die Herren, die anatomisch zu arbeiten wünschen, ihr eigenes Mikroskop mitbringen.

Die Mietgebühr bitten wir auf das Scheckkonto Nr. 9510 der Deutschen Forschungsanstalt für Psychiatrie bei der Bayerischen Hypotheken- und Wechselbank in München anzuweisen. Wir möchten dabei betonen, daß wir weit davon entfernt sind, diesen Mietpreis als Gegenwert für den von uns gewährten Arbeitsplatz anzusehen. Wir betrachten ihn vielmehr als die Unterstützung eines gemeinnützigen, der Erhaltung und Förderung der Volksgesundheit dienenden Unternehmens. Wenn wir dafür Arbeitsplätze zur Verfügung stellen, so geschieht das einmal, um auf diese Weise unseren Dank zum Ausdruck zu bringen, sodann aber deswegen, weil so die Bestrebungen, denen die Forschungsanstalt dient, am nachhaltigsten und erfolgreichsten gefördert werden können.

E. Kraepelin.

Zeitschrift für die gesamte Neurologie und Psychiatrie

Begründet von A. Alzheimer und M. Lewandowsky
Herausgegeben von
R. Gaupp Tübingen — H. Liepmann Berlin-Herzberge — F. Nissl München
W. Spielmeyer München — K. Wilmanns Heidelberg

Referate und Ergebnisse

Redigiert von
W. Spielmeyer
Verlag von Julius Springer in Berlin W 9

Band 16. Heft 5 — 15. November 1918

Autorenverzeichnis.

16. Band. **Inhaltsverzeichnis.** 5. Heft.

Referate.



Zeitschrift für die gesamte Neurologie und Psychiatrie.

Band XVI. Referate und Ergebnisse. Heft 5.

I. Anatomie und Histologie.

319. Binswanger und Schaxel, Beiträge zur normalen und pathologischen Anatomie der Arterien des Gehirns. Archiv f. Psych. **58**, 141. 1918.

Die Verff. geben zunächst eine Darstellung der normalen Beschaffenheit der Gehirnarterien im verschiedenen Lebensalter. Es wird sodann die Hypoplasie der Hirnarterien beschrieben, wie sie bei jugendlichem Schwachsinn, bei konstitutionellen degenerativen Psychosen, bei präseniler Demenz und bei Paralyse sich feststellen ließ. Geschildert werden sodann die arteriosklerotischen Veränderungen: die bindegewebigen Ersatzleistungen sind die degenerativen Umbildungen des kollagenen Bindegewebes. Die Hypoplasie beruht auf mangelhafter Anlage, die Elastingebilde sind spärlich, ebenso die Muskelbündel der Media, sie gibt dem Begriff der konstitutionellen Psychose eine anatomische Grundlage, wenn auch die Hypoplasien der corticalen Neurone sich von gleicher oder größerer Bedeutung erweisen werden. Henneberg (Berlin).

320. Westphal, A., Weitere Mitteilungen über Stäbchenzellenbefunde bei multipler Sklerose. Neurol. Centralbl. **37**, 407. 1918.

Bei der multiplen Sklerose finden sich Stäbchenzellen im Gehirn und Rückenmark sowohl in der weißen wie in der grauen Substanz; sie kommen zahlreich in frischen und älteren Herden, aber auch ohne nachweisbaren Zusammenhang mit denselben frei im Gewebe liegend vor. Aus der Tatsache, daß sich in den Beobachtungen die Stäbchenzellen in den Fällen, in denen entzündliche Veränderungen am Gefäßapparat in sehr ausgesprochener Weise vorhanden waren, weit zahlreicher fanden, als in den Fällen mit nur geringfügigen entzündlichen Veränderungen, glaubt Verf. auf die Wahrscheinlichkeit schließen zu dürfen, daß bei der multiplen Sklerose das Auftreten von Stäbchenzellen mit dem Gefäßapparat in Verbindung zu bringen ist; dieser Befund weist ebenso wie die Plasmazellenbefunde mit allem Vorbehalt auf den infektiösen Charakter des Leidens hin. R. Hirschfeld (Charlottenburg).

II. Normale und pathologische Physiologie.

321. Vernet, Maurice, De l'innervation du voile du palais. Revue neurologique **25**, 1, 1918.

Auf Grund klinischer und anatomischer Beobachtungen ergibt sich folgende Innervationsverteilung: Tensor veli palatini von Ästen des Trigeminus, alle übrigen Gaumenmuskeln vom N. accessorius. Sensibel wird versorgt: Gaumensegel und die zwei oberen Drittel der Gaumenbögen vom N. glossopharyngeus. Gaumengewölbe vom Trigeminus. Die Existenz eines



besonderen bulbären Kerns für den N. accessorius wird als gesichert angesehen, und dieser als das Zentrum für die motorischen Funktionen des Gaumensegels und des Larynx betrachtet, während dem N. vagus in diesem Gebiet nur die sensible Versorgung anheim fällt. Bostroem (Hamburg).

322. **Benjamins, C. E., Entfernung der Otolithen und tonische Reflexe der Augenmuskeln bei Fischen.** Ned. Tijdschr. v. Geneesk. **62** (I), 1036. 1918.

Barsch und Karpfen. Die Resultate der Versuche stimmen überein mit der Meinung, daß die tonischen Augenreflexe auftreten infolge der Otolithwirkung, während zweitens für die Drehung der Augen um jede der drei Hauptachsen herum bei einer bestimmten Lage des Fisches im Raum eine Maximum- und eine Minimumlage besteht, ausgenommen für die in der Richtung von vorn—hinten beim Drehen des Tieres um eine frontale Achse herum, wobei sich keine bestimmte Regel bestimmen ließ. Drittens ist die Folge der Entfernung eines Sacculusotolithen eine andere als die eines Utriculusotolithen. Erstere verursacht insbesondere eine Abnahme der Raddrehung, besonders derjenigen, bei welcher der vordere Augenpol sich bauchwärts bewegt; letztere verursacht zwar auch eine Abnahme der Raddrehung, besonders derjenigen, bei welcher der vordere Pol sich rückwärts bewegt, aber doch besonders eine Abnahme der Bewegungen um die anderen zwei Augenachsen herum. van der Torren (Castricum).

● 323. **Lely, J. W., Der Einfluß radioaktiver Stoffe und freier Bestrahlung auf den Vagus des Herzens.** Doktordissertation. Utrecht 1918. 69 S.

Versuchsobjekte waren Rana temporaria und Rana esculenta (in Winterzeit) in Ringerscher Lösung. Untersucht wurde der Einfluß des Kaliums, Rubidiums, Uranylnitrats, eines Gemisches von Uranylnitrat und Kaliumchlorid, Thoriumnitrat, eines Radiumsalzes, der Radiumemanation und der freien Bestrahlung mittels Mesothorium auf die Reizbarkeit des Vagus. Diese radioaktiven Stoffe und auch die freie Bestrahlung erhöhen die Reizbarkeit. In einem Gemisch von Kalium und Uranium besitzen diese beiden Metalle eine antagonistische Wirkung im Gegensatz zum Gemisch Kalium-Rubidium. Das Kalium kann durch Uranium ersetzt werden. Die Reizbarkeit, welche nach zu intensiver Bestrahlung fast gänzlich aufgehoben ist, kehrt wieder zurück, nachdem eine gewisse Quantität Uranylnitrat der Ringerschen Lösung, welche das Herz durchströmt, zugefügt wird. Die Theorie Howells, daß infolge der Vagusfunktion das Kalium in diffundierbarer Form aus einer im Herzmuskel sich befindenden nicht diffundierbaren Substanz freigemacht wird, wird von diesen Tatsachen weder bestätigt, noch widersprochen. van der Torren (Castricum).

324. **Quix, F. H., Schematische Zeichnungen für die topographische Lage der Otolithen im Schädel.** Ned. Tijdschr. v. Geneesk. **62** (I), 1126. 1918.

Auf Grund dieser topographischen Lage entwickelt Vortr. eine neue Meinung, die kalorische Reizungsmethode des Vestibularorganes betreffend. Im statischen Organ gibt es eigentlich zwei Sinneswerkzeuge: die Otolithen

für die Wahrnehmung der Lage des Kopfes im Raum und die Bogengänge für die Wahrnehmung der drehenden Kopfbewegungen mit veränderlicher Schnelligkeit. Der Otolithentonus wird nun aufgehoben, wenn der Kopf hintenüber gebogen wird, bis die Augen-Ohrlinie senkrecht steht oder noch weiter, bis die Augen-Ohrlinie noch weitere 90 Grade nach hinten gedreht ist, denn in beiden Fällen ist der Otolithendruck gleich Null. Wird nun bei diesen Kopflagen das Ohr mit kaltem Wasser ausgespritzt, der horizontale Bogengang also gereizt, so ist der horizontale Nystagmus wie auch der Schwindel viel stärker als bei aufrecht gehaltenem Kopf. Wird der Nystagmus in horizontaler Körperstellung nicht stärker, so ist beim Patienten die Otolithenfunktion ausgefallen. Das System der Bogengänge ist nur in dem Fall nicht reizbar, wenn auch in horizontaler Körperstellung der Vestibularnystagmus gleich Null ist. van der Torren (Castricum).

325. Becher, E., Untersuchungen über die normale Höhe des Lumbaldruckes und sein Verhalten bei verschiedener Lagerung des Oberkörpers und des Kopfes. Mitt. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. **30**, 116. 1918.

In einer größeren Zahl an Gesunden vorgenommener Lumbalpunktionen zeigte sich häufig eine Erhöhung des Lumbaldruckes über 150 mm Wasser. Die Punktion wurde in Seitenlage mit gleichmäßig horizontaler Lage der Wirbelsäule und des Kopfes ausgeführt sowie unter allen anderen gebotenen Vorsichtsmaßregeln, um die wahren Werte nicht zu ändern. Patienten mit Kopfschmerz hatten öfters deutlich erhöhten Druck. Eine große Zahl der Patienten hatten einen Druck von 150—220 mm Wasser, durchschnittlich war der Druck 162 mm, also höher, als gewöhnlich der normale Druck angenommen wird. Ein Druck bis 200 mm kann sicher nicht allgemein als krankhaft gelten. — Mehrmals traten als unerwünschte Begleiterscheinungen der Punktion Kopfschmerz, Rückenschmerzen, Erbrechen, Schwindel auf. Die Höhe des Druckes wird durch vielerlei Umstände, so durch Lage und Kopfhaltung bedingt. Im Sitzen kommt zum elastischen noch der hydrostatische Druck hinzu. Der Lumbaldruck im Sitzen betrug 400—460 mm und war 215—290 mm höher als im Liegen. Auch die Exspiration und die Herzsystole erhöhen den Druck. — Bezüglich der Kopfhaltung ergab sich: das Beugen des Kopfes auf die Brust in horizontaler Seitenlage erhöhte den Druck um im Mittel 56 mm, Beugen des Kopfes nach hinten um 58 mm. Seitliches Heben des Kopfes auf die Schulter erhöhte den Druck um 43 mm, seitliches Senken um $27^1/_2$ mm. Es muß sich wohl hierbei um eine Raumbeschränkung der Schädelrückgratshöhle durch Biegung handeln. Neurath (Wien).

326. Müller, R. L. (Würzburg), **Über die Innervation der Harnblase.** Vortrag auf der 43. Wandervers. südw. Neurol. u. Psychiater in Baden-Baden, Mai 1914.

Die Ganglienzellen der Blase, die an der Einmündungsstelle der Uretheren angehäuft sind, erweisen sich bei geeigneten Färbemethoden als multipolar. Sie sind ganz derselben Art, wie wir sie am Herzen, im Oesophagus, im Darm und auch in den Ganglienknoten des Grenzstranges finden. — Wie zu allen inneren Organen, so ziehen auch zum Plexus vesicalis

Nervenfasern von zwei verschiedenen Gebieten, vom sympathischen Grenzstrang und vom parasympathischen System. Die ersten gelangen vom oberen Lumbalmark über die Rami communicantes lumbales, über den Plexus aorticus und endlich über die paarigen Plexus hypogastrici zum Blasengeflecht. Vom sakral-autonomen System, dessen Ganglienzellen in der Intermediolateralsubstanz des untersten Sakralmarkes gelegen sind, ziehen die Bahnen über die unteren Sakralwurzeln und von dort als Nervi erigentes oder Nervi pelvici zum Nervengeflecht an der Blase. Die Innervation dieser beiden Nervengebiete ist eine gegensätzliche: Reizung der Nervi pelvici bedingt Eröffnung des Sphincter und Kontraktion des Detrusor vesicae und somit Entleerung der Blase. Erregung der Plexus hypogastrici führt zur Verstärkung des Sphinctertonus und zum Nachlaß der Detrusorkontraktion und damit zur Harnretention. — Über die Bahnen im Rückenmark, durch welche die spinalen Blasenzentren beeinflußt werden, wissen wir noch gar nichts, wir wissen nur, daß Querschnittsläsionen des Rückenmarks, in welcher Höhe sie auch sitzen mögen, ob sie im Halsmark, im Lendenmark oder im Sakralmark gelegen sind, immer das gleiche klinische Bild auslösen, wie wir es bei der Caudakompression sehen. Die Bahnen, welche über das Sakralmark und über die Cauda equina und die Nervi pelvici zum Plexus vesicalis ziehen und dort den Entleerungsreflex auslösen, sind unterbrochen und damit ist die Harnausstoßung unmöglich und es kommt zur Ischurie. Nach kürzerer oder längerer Zeit kontrahiert sich aber die Blase bei einem gewissen Füllungsgrade spontan und es entwickelt sich die automatische Blasenentleerung. — Über die Stellen im Gehirn, von welchen aus eine Beeinflussung der Blaseninnervation erfolgen kann, haben uns die letzten Jahre manchen Aufschluß gebracht. — Durch Karplus und Kreidl und dann auch von Leichtenstern wurde experimentell festgestellt, daß Reizung der Seitenwände des dritten Ventrikels und damit Reizung des Hypothalamus außer maximaler Pupillenerweiterung und außer Schweißausbruch auch Kontraktion der Blase bedingt. Diese Stelle in der Tiefe der großen Stammganglien ist wohl auch der Ort, über welche die Stimmungen, wie die Angst und der Schrecken, ihren Einfluß auf die Blasentätigkeit ausüben. — Die willkürliche Auslösung der Blasenentleerung und die willkürliche Hemmung dieses Reflexes beim Harndrang kann nur vom Großhirn aus erfolgen. Es ist nicht wahrscheinlich, daß dort in der Rinde ein eigentliches „Blasenzentrum“ zu suchen ist, von dem die glatte Muskulatur dieses Organes direkt beeinflußt wird. Für eine solche Annahme fehlen alle Anhaltspunkte. Unseres Wissen hat kein anderes inneres Organ eine eigene Vertretung in der Großhirnrinde. Wenn manche Funktionen innerer Organe, wie die peristaltische Bewegung der Schlundröhre oder die Entleerung des Enddarmes bis zu einem gewissen Grade willkürlich auszulösen sind, so erfolgt die dazu notwendige Innervation des vegetativen Nervensystems sicherlich nicht primär von einem Zentrum in der Hirnrinde, vielmehr werden die dazu notwendigen Reflexvorgänge wohl immer erst durch Bewegungen der willkürlich zu innervierenden quergestreiften Muskulatur angeregt. Durch die willkürliche Verbringung des Bissens mittels der quergestreiften Schlundmuskulatur in den

Anfangsteil des Oesophagus wird dort die peristaltische Bewegung ausgelöst, die den Bissen in den Magen weiterbefördert. Die Anspannung der Bauchpresse und das dadurch bedingte Vortreiben der Kotsäule verursacht den Reflex, welcher der Stuhlentleerung zugrunde liegt und der in letzter Linie in den Ganglienzellen der Darmwandung zustande kommt. — So kann wohl auch durch die willkürliche Innervierung der am Blasenboden gelegenen quergestreiften Muskulatur und durch den Nachlaß des Tonus des Compressor urethrae der Reflex im vegetativen Nervensystem ausgelöst werden, welcher die Harnausstoßung zur Folge hat, und so kann durch starke Anspannung des Compressor urethrae das Zustandekommen eines solchen Reflexes bei starkem Harndrang verhindert werden. — Die Stelle in der Hirnrinde, von welcher die quergestreifte Muskulatur am Beckenboden willkürlich innerviert wird, ist beiderseits im obersten Teil der Zentralwindung oder im Lobulus paracentralis zu suchen. So ist es auch zu verstehen, daß Kleist bei tangentialen Scheitelschüssen, die beiderseits zur Zerstörung der obersten Zentralwindungen geführt haben, neben Fußlähmungen auch Störungen in der Blasenentleerung gesehen hat. Über ähnliche Beobachtungen verfügen auch O. Förster-Breslau, Auerbach-Frankfurt und Wallenburg-Danzig. — Auf Grund solcher Feststellungen dürfen wir also annehmen, daß tatsächlich vom Großhirn aus die Blasenentleerung ausgelöst werden kann, wenn dort auch kein Blasenzentrum im strengen Sinne des Wortes zu suchen ist. Eigenbericht.

III. Psychologie und allgemeine Psychopathologie.

327. Haenel, H., Zur physiologischen Mechanik der Wünschelrute. Vortrag auf der 43. Wandervers. südw. Neur. u. Psychiater in Baden-Baden, Mai 1918.

In den mancherlei Arbeiten, die sich neuerdings mit der Wünschelrute beschäftigen, ist bisher der Bewegungsvorgang selbst, der sich an ihr abspielt, noch kaum einer näheren Betrachtung unterworfen worden. Ihn zu studieren ist aber schon deshalb nötig, weil wir dadurch allein Aufschluß erhalten können über die Quelle der Kraft beim Rutenausschlag; das Mißverhältnis zwischen der Geringfügigkeit der strahlenden oder sonstwie gearteten Erdkraft und der Heftigkeit der Ausschlagsbewegung ist ja einer der auffälligsten Momente in der ganzen Wünschelrutenfrage. — Die Wünschelrute hat von alters her stets die eine gleiche Form: ein Gabelzweig aus frischgeschnittenem elastischem Holze mit zwei gleichlangen und möglichst gleichstarken Gabelenden und einer unpaaren kürzeren Gabelspitze. Die Art des Holzes ist gleichgültig. Häufig sind auch Ruten, in der gleichen Form gebogen oder gedreht, aus Eisen-, Kupfer-, Messing-, Silberdraht in Gebrauch. Das Material ist mehr oder weniger Geschmackssache des einzelnen Rutengängers. — Wie wird diese Rute gehandhabt? Folgende Regeln beobachtet der Rutengänger: 1. Er legt die Oberarme fest an den Oberkörper an. 2. Er faßt die Rute mit Untergriff, d. h. mit supinierten Händen. 3. Hält er sie mit der Spitze horizontal nach vorne. 4. Das Wichtigste: er spannt sie, d. h. spreizt die Gabelenden auseinander,



wozu je nach der Stärke und Elastizität des Materials eine größere oder geringere Kraft aufgewandt werden muß. Und zwar sind dabei folgende Muskeln tätig: a) Die Muskeln des Schultergürtels adduzieren die Oberarme. b) Die Beuger am Oberarm flektieren die Unterarme rechtwinkelig. c) Die Rotatoren am Schulterblatt drehen die Ober- und damit zugleich die Unterarme nach auswärts, dem Widerstand der Rute entgegen. d) Die Fingerbeuger suchen die an der Daumenwurzel sich stützenden Gabelenden in die Handfläche hineinzudrücken. e) Die Supinatoren halten die Handfläche nach oben und damit die Gabelspitze nach vorne. — Diese letztere Aufgabe ist aber grundsätzlich anderer Art als die Rute zu spannen. Der Rutengänger weiß, daß die Rute in seiner Hand ausschlagen will und soll, und daß er sie darin nicht hindern darf. Sie muß trotz der Spannung in seinen Händen „spielen". Mag er also auf die Muskelgruppen a bis d selbst erheblichere Kraft aufwenden, die Supinatoren wird er nur so wenig innervieren als nötig ist, die horizontale Ausgangsstellung beizubehalten. Er spart also unter einer ganzen Menge stark arbeitender Muskeln eine einzelne Gruppe aus und hält sie in Minimalspannung; die Beobachtung lehrt, daß dieser scheinbar so komplizierte Normalgriff des Rutengängers sich ohne große Schwierigkeiten erlernt und sich bald von selbst einstellt. — Während die Muskulatur des Rutengängers in dieser besonders gearteten Koordination sich befindet, geht an der Rute folgendes vor: Die auseinandergedrängten Gabelenden streben kraft ihrer Elastizität danach, sich einander wieder zu nähern. Sie suchen das zu erreichen an der Stelle des geringsten Widerstandes und finden diesen dort, wo die Innervation am schwächsten ist: bei den Supinatoren. Die Stellen, wo die Gabelenden ihren Stützpunkt haben, das erste Spatium interosseum, liegen bei supinierten Händen nach außen, also am weitesten voneinander entfernt. Zwingt die Rute die Hände in Pronation, so erreicht sie ihr Ziel, die Entspannung, ohne daß die Arme einander genähert zu werden brauchen, gewissermaßen durch Überrumpelung: Durch die Handdrehung wird bei unverrücktem Abstande auf beiden Seiten um eine halbe Handbreite der Abstand der Gabelenden vermindert; genügend, um sie zur Ruhelage kommen zu lassen; diese ist bei der Pronation dann natürlich mit abwärts gerichteter Gabelspitze vorhanden: Die Rute hat aufgehört zu „arbeiten", hat ausgeschlagen, und zwar ohne daß der Rutengänger seine innervierten, gespannten Arm- und Handmuskeln losgelassen hat, also scheinbar ohne, ja gegen seinen Willen. Das vorhergehende labile Gleichgewicht wurde noch dadurch begünstigt, daß das Radio-Humeralgelenk als ein Rollgelenk mit der am langen Hebelarm angehängten Last der Hand besonders leicht spielt. Der angehende Quellensucher spürt dies im „Arbeiten" der Rute in seiner Hand als eine Art Eigenkraft, die dieser innewohnt: er hält sie mit festem Griff gespannt, seine Aufmerksamkeit ist auf die Spreizung der Arme gerichtet, das Tasten der Rute nach dem Locus minoris resistentiae hat fast etwas von einem lebendigen Wesen an sich. Die Rute zieht auf- oder abwärts, natürlich, weil er sie auseinander zieht. Es ist in der beschriebenen Mittellage fast schwerer, sie horizontal zu halten, als sie ausschlagen zu lassen. — Es ist damit auch verständlich, daß der Ausschlag um so

heftiger erfolgt, je fester der Rutengänger die Rute hält, d. h. spannt: ist erst Supinationsstellung überwunden, so erfolgt der Übergang in die Pronation mit einem schnappenden Rucke, der um so kräftiger ist, je mehr die Elastizität der Rute beansprucht worden war, und in der Tat etwas überraschend Gewaltsames an sich hat. — Die Frage nach der *Herkunft der bewegenden Kraft beim Ausschlag* ist also dahin zu beantworten: Sie stammt aus zwei Quellen, 1. der *spannenden Kraft der Armmuskeln*, 2. dem *Widerstand, den die elastische Rute* der Spreizung entgegensetzt. Die spezielle Form des Ausschlages ist bedingt durch den Mechanismus des Handgelenks. Das *labile Gleichgewicht* in der Ausgangsstellung ist ebenfalls die Folge zweier Momente: eines *psychisch-physiologischen*, das einzig die Supinatoren nahezu entspannt läßt unter den übrigen stark innervierten Muskeln des Armes, und eines *anatomisch-physiologischen*, das auf der leichten Rollbewegung des Speichenköpfchens beruht. Das *stabile Gleichgewicht* ist die *Folge der plötzlichen Pronation*, die die Gabelenden bis zur Entspannung wieder einander nähert. — Es ist somit erklärlich, daß das Material der Rute als solches, ob Holz, Draht, Stahl usw., gar keine bestimmende Rolle spielt, sobald ihm nur eine gewisse Elastizität innewohnt. Der Vorgang des Ausschlags ist rein physiologisch-mechanisch; auf magnetische, hygroskopische oder sonstige Eigenschaften kommt es dabei gar nicht an. Was wir bisher betrachtet haben, ist die von den Rutengängern am häufigsten eingenommene Grundstellung und der Normalausschlag nach unten. Nun gibt es aber eine Reihe anderer Ausschlagsarten, die freilich selten vorzukommen scheinen. Beim *Ausschlag nach oben* findet die Rute trotz gleichbleibenden Armabstandes — was für den subjektiven Eindruck immer sehr wichtig ist — die Ruhelage dadurch, daß die Hände, statt zu pronieren, in Übersupination geraten; auch dabei nähern sich die Gabelenden und haben außerdem die Möglichkeit, von ihrem Stützpunkte an den Daumenwurzeln nach dem Zeigefinger zu abzugleiten und somit an Spannung zu verlieren. Die Gabelspitze schlägt gegen die Brust und hat das Bestreben, sich rückwärts und abwärts bis zur Ruhelage nach unten weiter zu drehen: der Anfang des „Rotierens" der Rute. Das mechanische Prinzip ist das gleiche wie beim Normalausschlag abwärts. Bei Obergriff, der bei Holzruten etwas Seltenes ist, fehlt das labile Gleichgewicht, wenn die Spitze nach vorn zeigt, tritt aber ein, wenn die Grundstellung mit der Spitze nach hinten genommen wird; dann stützen sich die Gabelenden an den Kleinfingerballen und werden entspannt, wenn die Hand supiniert wird; die Folge ist der Ausschlag nach oben und vorn. Wir sehen, daß bei diesen letzteren Bewegungsarten der Ausschlagswinkel von 90° schon gern überschritten wird: schnellt bei heftigem Ausschlag die Rute über die Senkrechte hinaus, so kann der Rutengänger den naheliegenden Irrtum begehen, daß er statt nunmehr nachzulassen, noch fester „zupackt", d. h. stärker auseinanderzieht und die für einen Moment ausgeschaltete Elastizität der Rute damit von neuem weckt. Er hat dann den Eindruck, daß sie sich trotz allen Widerstandes, d. h. in Wirklichkeit wegen dieses seines Widerstandes, unaufhaltsam weiterdreht, und der Erfolg ist das für den Zuschauer so auffallende Rotieren der



Rute. Bekanntlich kann der Ausschlag gelegentlich so heftig sein, daß „es" die Rute dabei zerbricht, d. h. der Rutengänger selbst sie, sobald er die mißverstandene Bremskraft, die ja in der Tat als Triebkraft wirkt, übertreibt: sie reißt dann entweder an der Spitze auseinander oder knickt an den Stellen, die die stärkste Durchbiegung erfahren, d. h. dicht an den haltenden Händen, ab. — Insoweit ist an der Bewegung der Wünschelrute nichts Mystisches oder Okkultes; dieses Gebiet beginnt erst, wenn man die Frage zu beantworten sucht, weshalb an bestimmten Stellen im Gelände der Ausschlag erfolgt. Wir wissen jetzt, daß der Rutengänger diesen nicht eigentlich erzeugt, sondern nur die mechanischen Bedingungen dafür in dem Muskel-Ruten-System schafft, und ihn dann zuläßt. Es sind keine „Greif"- oder Beuge- oder Tastbewegungen (wie von anderer Seite behauptet wurde) dabei im Spiele, bezeichnend ist die eigenartige Mischung zwischen Innervation und Erschlaffung in eng zusammengehörigen Muskelgebieten. Das Nachgeben der Supinatoren kann dann hervorgerufen werden durch allerhand, was die Aufmerksamkeit des Rutengängers fesselt oder ablenkt, überhaupt ändert; sei dies nun die Empfindung für irgendwelche „Erdströme" oder Erdstrahlen, oder die Entdeckung bestimmter Merkmale der Bodenoberfläche, unklare körperliche Sensationen oder reine Autosuggestionen oder eine Mischung von mehreren dieser Momente — der Erfolg auf den Muskel-Ruten-Apparat wird der gleiche sein. Läßt sich doch, wie wir gesehen haben, der Ausschlag auch willkürlich ohne besondere Kunst hervorrufen. Wegen dieser Mannigfaltigkeit der möglichen Ursachen, die im Einzelfalle oft schwer oder gar nicht auseinanderzuhalten sein werden, wird auch der Streit um das Wesen der Wünschelrute, um Echtheit oder Trug des Phänomens, nicht so leicht zur Entscheidung kommen. — Jedenfalls ist es aber nicht berechtigt, wenn so manche Untersucher, die da und dort Selbsttäuschung, Betrug oder Mystifikation nachgewiesen haben, nunmehr den Stab brechen über jeden, der sich mit den Wünschelrutenerscheinungen befaßt, und die ganze Angelegenheit in das Gebiet des Aberglaubens verweisen. Eigenbericht.

328. Offenbacher, Richard (Fürth i. Bayern), **Zur Psychologie des Feldzugssoldaten.** Vortrag auf der 43. Wanderversammlung südwestd. Neurologen und Psychiater in Baden-Baden, Mai 1918.

Auffallenderweise liegen psychologische Veröffentlichungen von Truppen- und Frontärzten fast nicht vor, trotzdem von anderer Seite (Kriegsberichterstatter, Theologen usw.) vielfach derartige Fragen gestreift und erörtert wurden. Das durch diese publizierte Material kann ärztlichen Anforderungen nicht genügen und bedarf der Ergänzung und Korrektur durch fronterfahrene, psychologisch vorgebildete Ärzte. Bei der Verschiedenheit und Veränderlichkeit der zu beobachtenden Objekte (Zeit, Kriegsphase, Einsatz an ruhiger oder Großkampffront usw.) sind möglichst viele, aber eingehende Beschreibungen und Beurteilungen erwünscht, um zu allgemeinen Richtlinien zu kommen. Auf diese Weise könnte der Truppenarzt die Arbeit der Lazarette wertvoll ergänzen (Fragen der Neuropathogenese, der Simulation, der Kriegsdienstbeschädigung usw.) und den Ge-

sichtskreis der Nichtfrontärzte entsprechend erweitern. — Leitsätze aus eigener Arbeit: A. Die Momente, die auf das Seelenleben des Feldzugssoldaten in den einzelnen Kriegsphasen (s. u.) in verschiedenen Kombinationen und verschiedener Intensität einwirken, sind einzuteilen in: 1. Momente, die auf jeden Volksgenossen während eines Krieges einwirken (Sorge um Angehörige zu Hause und im Felde, um die wirtschaftliche Existenz); 2. Momente, die mit den Besonderheiten des militärischen Dienstes „im allgemeinen" zusammenhängen (Subordination, Disziplin, Vorgesetzten-, Kameradenverhältnis usw.); 3. Momente, die mit den Besonderheiten des Frontdienstes zusammenhängen: Todesgedanken (Religiosität), Drückebergerei, Heldentum, Begeisterung und Pflichtgefühl, Kameradschaft und Nächstenliebe, Affekt im Kampf usw. Die unter 1 und 2 treten an der Ruhefront, die unter 3 erwähnten besonders an Hauptkampffronten in den Vordergrund. — B. Kriegsphasen: Die Bedeutung der Eindrücke der Hauptkampffront für Nerven und Seele wird häufig unter-, die der Ruhefront häufig überschätzt. — C. Beziehungen zwischen sittlichen Eigenschaften und Krieg: I. Helden: Wenn auch in der Mehrzahl der Fälle sittliche Momente den Heldentaten zugrunde liegen, so gilt dies doch nicht für alle Fälle. Die Motive zu „Heldentaten" sind vielmehr sehr verschiedener Art. Wenn man von den „Helden" absieht, die die Gefahr nicht kennen oder auf dem dummen Standpunkt stehen, daß „ihnen doch nichts passieren kann", kann man die Helden nach ihren Motiven in folgende Kategorien einteilen, wobei im Einzelfalle selbstredend mehrere Motive gleichzeitig mitwirken können: a) echte Patrioten; b) Leute, die ein gewisses Verantwortungsgefühl für ihren Stand (Lehrer, Angehörige studentischer Korporationen), für ihre Glaubensgemeinschaft (Juden) usw., die einen gewissen Korpsgeist haben und sich deshalb auszeichnen wollen. 1. Helden mit egoistischen Motiven: a) ehrgeizige Leute; b) Leute, die sich rehabilitieren wollen. 2. „Helden", die aus irgendwelchen Gründen den Tod suchen, die sich preisgeben in der ausgesprochenen Absicht, zu fallen — sie würden im Frieden Selbstmord begehen, ziehen nun aber den Heldentod als „salonfähigen Selbstmord" vor. II. Drückeberger: Der ausgesprochene Drückeberger ist ein Individuum, bei dem neben einem beinahe pathologischen Mangel an Willensstärke und Selbstzucht gewisse sittliche Charakterfehler zutage treten (Mischform der Moral insanity). Altruistische Momente (Sorge um Familie usw.) spielen keine ausschlaggebende Rolle, werden aber häufig als Vorwand gebraucht; der Hauptgrund ist die Sorge um das eigene Leben, das er unter allen Umständen dem ehrenvollen Tod vorzieht; dies Ziel beherrscht ihn vollständig — jedes Mittel, es zu erreichen, wird versucht. Diese reinen Typen sind nicht sehr häufig, die meisten besinnen und überwinden sich doch noch. III. Allgemeine sittliche und religiöse Anschauungen und Qualitäten werden durch die Erlebnisse des Krieges nur in seltenen Fällen prinzipiell und dauernd geändert; der bisherige (bejahende oder ablehnende) Standpunkt wird meist bestärkt und gefestigt; es gilt auch hier der Satz Binswangers: „Den Starken reißen große Ereignisse empor, den Schwachen schlagen sie nieder." — Anregung einer frontpsychologischen Sammelforschung. Selbstbericht.

329. Storch, A., Von den Triebfedern des neurotischen Persönlichkeitstypus. Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. **36**, 66. 1917.

Die für den neurotischen Typus spezifischen Triebfedern gliedern sich in solche, die auf Selbsterhöhung und solche, die auf Selbsterniedrigung bzw. -ausschaltung zielen: Herrschsucht, Geltungsdrang, die aus „Selbstwertleere" entsprungene „Selbstwertsuche", die sich durch schwärmerische Anlehnung an höherwertige Persönlichkeiten, oder durch Vermehrung des Abstands von den Geringerwertigen befriedigt, das neurotische „Ressentiment", d. h. die aus Haß und Verbitterung erzeugte Umkehrung ethischer Werturteile zugunsten der eigenen Persönlichkeit. Auch die scheinbar negativen Triebrichtungen: Leidenssucht, Selbstflucht dienen in Wirklichkeit nicht der Selbsterniedrigung, sondern sind Gegenstand des Genusses. Das Unechte der neurotischen Gefühlsrichtungen, der Scheincharakter der neurotischen Teilnahme, der Liebe für Personen und der Aufopferung für ideale Ziele wird stark betont. Alle zeigen das Unvermögen des Neurotikers, den Blick von der eigenen Person abzuwenden. Die Befreiung von dem drückenden Gefühl der Lebensohnmacht ist der letzte Sinn der neurotischen Strebungen. Gedankengänge von Nietzsche werden vielfach gestreift.

Kretschmer (Tübingen).

330. Weiss und Sittig, Über primären infantilen Agrammatismus. Jahrb. f. Psych. u. Neur. **37**, 1. 1917.

Die Verff. teilen einen Fall von reinem Agrammatismus bei einem 11jähr. Jungen mit, der sonst nur noch eine Störung der Farbenerkennung aufwies. Nachuntersuchung nach $2^1/_2$ Jahren ergab noch ausgesprochenen Agrammatismus bei intakter Intelligenz. Die von Liebmann als Ursache angenommenen zentralen Defekte in den Sinnessphären wie motorische Ungeschicklichkeit fehlten völlig. Die Liebmannsche Anschauung ist also durch den Fall widerlegt. Der native Agrammatismus ist hier primär aufgetreten. Verschiedene Faktoren sprechen in diesem Fall für eine Entwicklungsstörung. Bemerkenswert ist auch das Vorhandensein einer ähnlichen, aber hochgradigen Sprachstörung bei der 12jähr. Schwester des Pat., bei der gleichzeitig Imbezillität vorlag.

K. Löwenstein (Berlin, z. Z. Hannover).

331. van Wayenburg, G. A. M., Pädologische Abrisse. V. Die Periode der Nachahmung. Kinderstudie **2**, 170. 1918.

In diesem fünften Aufsatz (für die früheren siehe frühere Referate) bespricht Verf. aus der psychischen Entwicklung des Kindes die Periode der Nachahmung, und nennt verschiedene Formen dieser Imitation: die reflektorische, die spontane, die dramatische, die gewollte, die ideelle oder besser vielleicht die selektive.

van der Torren (Castricum).

332. Heveroch, A., Über Störungen erlernter Fähigkeiten. Časopis českých lékařův **57**, 398. 1918 (böhmisch).

Heveroch publiziert einige Fälle, bei welchen es sich um Kombinationen von einigen, der Sphäre der Aphasie, Apraxie und Agnosie angehörenden Funktionen handelte, und schließt damit seine Artikelserie über Aphasien. Im Sinne seines wiederholt hier in Referaten wieder-



gegebenen Schemas handelt es sich in einem Falle um Störung der $f_1^e + f_3^g + f_2^c + f_2^g$ (Agnosie und Apraxie infolge der Encephalomalacie), im zweiten um analoge, weniger mannigfaltige Störung der $f_1^{(p,e)}$, im dritten um Kombination von amnestischer Aphasie + Agnosie, im vierten um Verlust der musikalischen und rechnerischen Kenntnisse, kombiniert mit amnestischer Aphasie + Amerisia + Apraxie, im fünften um kombinierte Aphasie + Agnosie + Apraxie. Klinisch handelte es sich meistens um encephalomalacische oder senile Demenzen. Jar. Stuchlík (Wien).

333. **Busch, Alfred, Über die geistige Arbeit Stirnverletzter und ihre Beeinflußbarkeit durch körperliche Anstrengungen.** Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. **40**, 283. 1918.

Busch berichtet über die Ergebnisse zweier Serien von Arbeitsversuchen (fortlaufendes Addieren von einstelligen Zahlen über 10′ mit 5′ Pause in der Mitte der Leistung an jedem übersprungenen Tag). Die erste Serie gestattete gleichzeitig einen Einblick in die Verhältnisse der Tageszeitendisposition, die Versuche fanden morgens und abends statt. Bei der zweiten wurde zwischen 2 Arbeitsversuche 20′ leichte körperliche Arbeit (leichte Freiübungen) eingeschoben. — Es ergab sich, daß sowohl die Leistungshöhe als auch Fehlerzahl in weiteren Grenzen schwankte als beim Gesunden. Vor allem aber war bis auf wenige Ausnahmen die Leistung viel geringer. Erhöhung der Ermüdbarkeit oder Abnahme des Rechenvermögens schließt B. aus, er führt die Leistungsminderung auf eine Verminderung der aktiven Willensspannung zurück, die eine Folge der Hirnverletzung ist. Auch sonst finden sich Störungen der Willensfunktion, insbesondere gesteigertes Erlahmen des Antriebs und erhöhtes Schwanken der Willensspannung. Dabei scheint die Schädigung bei Linkshirnverletzten, insbesondere bei solchen der Sprachzentren stärker zu sein. Möglicherweise beruhe dies auf einer Behinderung der inneren Sprache, wahrscheinlicher (jedoch mit der angewandten Methode nicht zu entscheiden) auf einer Mehrwertigkeit der linken Hemisphäre auch für die Willensvorgänge. — Die Ermüdbarkeit (gemessen an der Pausenwirkung) war bei etwa der Hälfte der Fälle geringer als die des wenigst ermüdbaren Gesunden, bei etwa $^1/_6$ größer als beim Ermüdbarsten. Unter diesen fanden sich vor allem Kranke mit traumatisch-neurotischen Zügen, jene Erscheinung wird von B. als Folge der geringen absoluten Leistung aufgefaßt. — Sichere und eindeutig zu wertende Schwankungen der Tageszeitendisposition fanden sich nicht. Die Übungsfähigkeit war nicht wesentlich herabgesetzt, was insbesondere die Prognose der Schulung, sei es der Wiedereinübung, sei es der Neuerlernung günstig stellen lasse. — Die Wirkung körperlicher Anstrengungen zeigt sich (im Gegensatz zu den gesunden Versuchspersonen) in einem Abfall der Leistungen bei der Mehrzahl der Hirnverletzten. Am wenigsten litten die anscheinend am wenigsten Geschädigten. Dieser objektiv nachweisbaren Arbeitsbehinderung entsprechen sehr erhebliche subjektive Störungen. Daher sei bei körperlichen Anforderungen große Vorsicht geboten, während geistige Arbeit ohne Gefahr der Ermüdung verlangt werden könne, wenn die Regulierung des Zeitmaßes den Kranken überlassen bleibt. Gail (München).



334. Stern (Straßburg i. Els.), **Über die Störung der motorischen Geschicklichkeit bei Imbezillen.** Vortrag auf der 43. Wandervers. südw. Neur. u. Psychiater in Baden-Baden, Mai 1918.

Wenn man die Ergebnisse der allgemein üblichen Intelligenzprüfungen mit der praktischen Leistungsfähigkeit eines Mannes vergleicht, so finden sich häufig ganz auffallende Widersprüche. Leute, die bei der Intelligenzprüfung schlecht abschneiden, erweisen sich oftmals im Leben als durchaus brauchbar. Worin hat dieser Umstand seine Ursache? Doch wohl in erster Linie — es kommen noch andere Ursachen in Betracht — darin, daß die Intelligenzprüfung ganz andere psychische Funktionen untersucht, als diejenigen, welche für die Praxis in Betracht kommen. Mit Recht hebt Otto Liepmann in einer kürzlich erschienenen Arbeit hervor, daß die gewöhnliche Intelligenzprüfung den Gelehrten und nicht den Mann der Praxis zu prüfen geeignet sei. Er trennt daher die „theoretische" von der „praktischen" Intelligenz und fordert die Untersuchung der letzteren für die Beurteilung der praktischen Brauchbarkeit. Er gibt auch einige Hinweise, wie dies geschehen kann, wobei er sich ziemlich eng an den kürzlich von der Kgl. Preuß. Akademie der Wissenschaften herausgegebenen Bericht über eine Arbeit von Köhler, „Intelligenzprüfungen an Anthropoiden", hält. Ich kann leider auf diese interessanten Untersuchungen nur kurz hinweisen. — Definieren wir die natürliche Intelligenz ganz allgemein mit William Stern als die „allgemeine Fähigkeit eines Individuums, sein Denken bewußt auf neue Forderungen einzustellen", als allgemeine geistige Anpassungsfähigkeit an neue Aufgaben und Bedingungen des Lebens, so will wir scheinen, daß sich dieser Intelligenzbegriff in verschiedene Faktoren zerlegen läßt, oder wenn man ihn, wie ich dies vorschlagen möchte, enger faßt, daß zur Bestimmung der praktischen Leistungsfähigkeit noch einige andere Faktoren hinzutreten müssen. Und unter diesen scheint mir nun die Prüfung der motorischen Geschicklichkeit eine besondere Stellung einzunehmen. Wir können die motorische Geschicklichkeit definieren als die Fähigkeit, Bewegungen sicher, schnell und zweckentsprechend auszuführen. — Bei Imbezillen finden sich nun weitgehende Störungen der motorischen Geschicklichkeit. Die Tölpelhaftigkeit vieler Schwachsinniger ist ja bekannt, und auch ihr blöder Gesichtsausdruck scheint zum größten Teil seine Ursache in der mangelnden Beherrschung der Gesichtsmuskulatur zu haben. Es fällt nun oftmals auf, daß auch ganz einfache Bewegungen eine mangelnde Geschicklichkeit verraten. Um dies eingehend zu prüfen, habe ich auf Anregung und in Gemeinschaft mit Herrn Dr. Steiger, unter Mithilfe von Herrn Dr. Rothacker ein Schema zur Prüfung der Psychomotilität aufgestellt. Wir gehen dabei so vor, daß wir die Versuchsperson zunächst eine Reihe gewohnter Bewegungen eines Gliedes ausführen lassen. Dann gehen wir zu ungewohnten Bewegungen über und lassen schließlich Bewegungen von zwei und drei Gliedern gleichzeitig ausführen. Das Schema ist dabei an Bewegungen angepaßt, welche in der Praxis des täglichen Lebens wirklich vorkommen. Gerade dies erscheint für die Beurteilung der praktischen Verwendbarkeit erforderlich. Es fällt nun auf, daß eine große Anzahl von Schwachsinnigen nicht in der Lage ist, drei, oft sogar schon



zwei Bewegungen gleichzeitig auszuführen, daß oft ungefordert Mitbewegungen gemacht werden. Einige erweisen sich als lernfähig und übbar, bei anderen trifft dieses nicht oder nur in sehr geringem Umfange zu. — Außer diesen eben skizzierten Untersuchungen kommt die Feststellung der Bewegungsgeschwindigkeit und der Bewegungssicherheit in Betracht. Zur Prüfung der ersteren ließ ich einen Kurbelapparat anfertigen, der die Dauer der Kurbelbewegung am Chronoskop mißt. Auch zeigte sich eine wesentliche Verlängerung der erforderlichen Zeit bei Schwachsinnigen. Die Bewegungssicherheit der Hand wurde dadurch gemessen, daß ich die Versuchsperson vor eine Blechtafel setzte, aus der verschiedene Buchstaben und Figuren ausgeschnitten waren, und sie anwies, mit einer Metallnadel durch die Lücken hindurchzufahren. Die Berührungen der Nadel und des Metalles schlossen einen Stromkreis und wurden am Kymographion aufgezeichnet. Die Zahl der Berührungen und erforderliche Zeit ergeben ein Maß für die Bewegungssicherheit der Hand. Auch hier ist die Leistung der Schwachsinnigen wesentlich schlechter. — Neben diesen Methoden haben wir nun noch die Prüfung der Komplexgeschicklichkeit mit Hilfe von Geschicklichkeitsspielen vorgenommen. Auch hier ergeben sich interessante Resultate. Vergleicht man die Ergebnisse der geschilderten Versuchsanordnung mit dem Ausfall der Intelligenzprüfung, so zeigen sich deutliche Widersprüche, und zwar in dem Sinne, daß die Kranken, die sich im Leben als brauchbar erweisen, selbst bei schlechtem Ausfall der Intelligenzprüfung hier meist noch recht gut abschneiden, so daß diese Untersuchungen, neben anderen, über die ich an anderer Stelle ausführlich berichten werde, ein besseres Bild von der praktischen Leistungsfähigkeit des Untersuchten ergeben. Die bisherigen Methoden der Intelligenzprüfung bedürfen also, wenn diese ihre Aufgabe erfüllen soll, uns ein Mittel zur Beurteilung der Verwendbarkeit eines Kranken an die Hand zu geben, einer Ergänzung durch andere Methoden. — Unter diesen spielen, wie mir scheint, die hier vorgetragenen eine wichtige Rolle. Selbstbericht.

335. Pick, A., Beeinflussung des Denkens und Handelns durch das Sprechen (pseudoideatorische Apraxie). Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. **36**, 331. 1918.

Auch solche Störungen, die nicht unmittelbar mit dem Handeln in Beziehung stehen, können dieses indirekt doch so beeinträchtigen, daß es zu dem kommt, was als Pseudoapraxie bezeichnet werden muß. Zum Beispiel Pseudoapraxie aus Perseveration. Auch abgesehen von dieser wird unter gewissen Verhältnissen das Denken vom Sprechen so beeinflußt, daß eine einmal unterlaufene falsche Bezeichnung eines Gegenstandes, dem Augenschein zum Trotz, nun auch bei Widerspruch festgehalten wird, ja daß auch bei Benutzung des Gegenstandes die motorische Reaktion sich nun nach der Fehlbezeichnung richtet. Ausführliche Protokolle über einen Fall postapoplektischer cerebraler Störung bei einer 54jährigen Frau. Pat. neigt vielfach zum Versprechen. Bei einem Examen bezeichnet sie, nachdem sie erst eine Reihe von Objekten richtig benannt, einen Schlüssel als Messerchen — durch Versprechen, wie Pick annimmt. Die Benennung wird nun falsch



— und zwar auch gegenüber ärztlichem Einspruch — festgehalten, auch die mündliche Zweckbezeichnung (man schneidet damit) fälscht sich gleichzeitig, während die Handhabung des Gegenstandes selbst (Bewegung des Schloßaufmachens) zunächst eupraktisch bleibt. Weiterhin, wie man der Kranken ein Stück Brot reicht, wird nun aber auch die tätliche Behandlung des Schlüssels „pseudoapraktisch", indem sie mit ihm zu schneiden, ihn wie ein Taschenmesser zu öffnen versucht usw. — In einem zweiten Abschnitt werden die Gomperz-Dittrichschen Distinktionen bezüglich der lautsprachlichen Aussage für die Sprachpathologie herangezogen. — Zur Auffassung eines Gesichtseindrucks muß die Aufmerksamkeit sowohl dem Objekt, wie dem entsprechenden Erinnerungsbild zugewendet werden. Erklärung der obigen Gegenstandsverkennung nach Analogie gewisser Formen apperzeptiver Blindheit aus einer falschen Verteilung der Aufmerksamkeit zwischen beiden Faktoren. Durch das eigene Versprechen kommt es zu einer „Hyperkonzentration" der Aufmerksamkeit auf die Objektbezeichnung und dadurch zu einer Ablenkung vom Objekt selbst. — Benachteiligung der fluktuierenden zugunsten der fixierenden Aufmerksamkeit, während bei den meisten Demenzzuständen gerade umgekehrt die Konzentration fehlt. — Der dritte Abschnitt der Arbeit gibt weitere Kasuistik.

Kretschmer (Tübingen).

336. Titius, Psychiatrie und Ethik. Aus: Studien zur systematischen Theologie. S. 124. Tübingen, Verlag von J. C. B. Mohr, 1918.

Mit Neugierde greift der Psychiater zu dieser Arbeit eines Theologen. Sie erfreut, weil sie die ärztliche Auffassung vom Wesen der Geisteskrankheiten voll und warm vertritt, und enttäuscht, weil sie gleich anfangs der metaphysischen Fragestellung ausweicht und die Beziehungen von Geisteskrankheit und Sittlichkeit lediglich auf dem Boden der Erfahrung behandeln will. Mit einem ungeheuren Aufwand von alter und neuer Literatur, unter der sich alle denkbaren Zeitschriften Lehrbücher, Monographien, aus allen Bereichen der Psychiatrie befinden, wird, im einzelnen nicht ohne grobe aber gewiß verzeihliche Mißverständnisse, besonders die Einwirkung der Psychosen auf Persönlichkeit und Wille geschildert. Dem folgt eine psychologische Betrachtung der Sittlichkeit, als deren zwei Grundbedingungen das Ichbewußtsein und die Fähigkeit des Mitfühlens angesehen wird, und eine Nutzanwendung für Strafrecht und Gesellschaftsordnung.

Kurt Schneider (Cöln; z. Zt. Tübingen).

337. Friedländer, R., Die Bedeutung der psychosomatischen Wechselwirkung für die Neurosenfrage. Neurol. Centralbl. **37**, 338. 1918.

Auf Grund einer wesentlich an Ziehen orientierten Psychologie sucht der Verf. zunächst zu zeigen, daß wir bei der Beurteilung der Psychogenese neurotischer Symptome mehr auf die elementaren Vorgänge der Empfindungen zurückgehen müssen und nicht an so zusammengesetzten Begriffen wie „Begehrungsvorstellungen", „Willen zur Krankheit", „Kampf um die Rente" kleben bleiben dürfen. Nach einer Besprechung der corticopetalen und corticofugalen Komponenten bei der Entstehung der Neurosen stellt er den Satz auf, daß der Circulus vitiosus, die psychosomatische Wechsel-

wirkung in der Neurosenliteratur der letzten Kriegsjahre zu wenig Beachtung gefunden habe und erweist die Fruchtbarkeit einer psycho-physischen Betrachtungsweise der Neurosen an einer Reihe von Tatsachen auch betreffs der Behandlung. Es ist erfreulich, daß dieses Problem hier wieder in einer gründlichen und überzeugenden Weise erörtert wird. Schon seit 1907 habe ich immer und immer wieder in einer ganzen Reihe von Arbeiten — nicht bloß in einer Diskussionsbemerkung in München, wie Verf. zu glauben scheint — darauf hingewiesen, habe namentlich die Bedeutung für die Therapie betont und den Versuch gemacht, auch die Heranziehung physikalischer und chemischer therapeutischer Reize als gleichzeitig psychisch, und zwar durchaus nicht bloß suggestiv wirksamer Faktoren zu begründen. Der ganze Streit um Oppenheims traumatische Neurosen wäre bei Berücksichtigung der psycho-physischen Wechselwirkung unmöglich gewesen. Der Verf. hätte meines Erachtens mit noch größerer Schärfe betonen müssen, daß es keine somatogene Neurose gibt, die nicht irgendwie und irgendwo psychisch mitdeterminiert wäre und keine psychogene, die nicht gleichzeitig irgendein körperliches Entgegenkommen aufwiese. Jede Neurose, nein, jede Krankheit enthält eine physische und eine diese spiegelnde oder weiter verarbeitende psychische Komponente. Eine größere Berücksichtigung dieser elementaren Erkenntnis würde das Gebiet neurologischer, d. h. in diesem Falle psychotherapeutischer Einwirkungsmöglichkeiten weit in die innere Medizin und überhaupt in die Gesamtmedizin hinein ausdehnen und würde uns auch in bezug auf zahlreiche wissenschaftliche Probleme die merkwürdigsten Ausblicke eröffnen. Mohr (Coblenz).

338. Bresler, Seelenkundliches. Psych.-neurol. Wochenschr. **20,** 15. 1918.

Bresler erörtert hier die Frage „Fett und Temperament". Es ist eine amüsante Plauderei mit historischen, kulturhistorischen, sozialen und einigen medizinischen Ausblicken. B. weist nach, daß jedenfalls ein Zusammenhang zwischen Fett und Seele nur insofern bestehen könne, als die Fetten häufig Phlegmatiker sind, wobei aber das Phlegma weder Ursache noch Folge der Fettsucht ist, sondern mit ihr gemeinsame Ursache hat, ein Bestandteil in ihrem Bilde ist. Eine Störung in der Sekretion der inneren Drüsen vermag die Fettablagerung wie die geistige Tätigkeit zu beeinflussen. Haymann (Konstanz-Bellevue).

339. Peretti, Von der Übertragung religiös-überspannter und theosophischer Ideen und von einer Gruppe „wahrer Menschen". Allgem. Zeitschr. f. Psych. **74,** 54. 1918.

Es handelt sich um eine kleine psychische Epidemie, in deren Mittelpunkt ein Magnetopath stand, der durch Übertragung seiner „Menschlichkeit" auf seine Umgebung heilend einwirkte und künftige Ereignisse voraus weiß. Es handelte sich um einen Geisteskranken, der schon neun Jahre vor Ausbruch der Epidemie in einer Anstalt untergebracht gewesen war und dort ähnliche Wahnideen vorgebracht hatte. Ihm schlossen sich im ganzen zehn Menschen an, die nicht nur an ihn glaubten, sondern sein



ganzes Empfinden und seinen Vorstellungskreis unter gänzlichem Zurückdrängen des eigenen Urteils in ihre Psyche übernahmen. Es handelte sich also um einen ausgesprochenen Fall von induziertem Irresein. Inhaltlich berührten sich die Lehren der „wahren Menschen“ vielfach mit denen der Theosophie. Haymann (Konstanz-Bellevue).

● **340. Adler, A., Das Problem der Homosexualität.** München, Ernst Reichardt, 1917.

Adler betrachtet die Homosexualität unter dem Gesichtswinkel seiner aus früheren Arbeiten bekannten Grundanschauungen. Er erörtert sie an der Hand einiger Fälle, die allerdings nicht bis zum Ende, d. h. bis zu einem Erfolg seiner auf jene Grundanschauungen gegründeten Therapie beobachtet waren, als er sie veröffentlichte. Er kommt im wesentlichen zu folgenden Ergebnissen. Kein physio-pathologisches Substrat (weibliche Artung, endokrine Varianten, künstlicher oder angeborener Eunuchoidismus usw.) verpflichtet ein Individuum, sexuelle Reize oder Befriedigungen beim gleichen Geschlecht zu holen; dagegen liegt in solchen Fällen eine Verführung des Verstandes als logischer Irrtum nahe. Die Anschauung von den zwingenden Ursachen der Homosexualität, ihrem angeborenen Charakter und ihrer Unabänderlichkeit ist unhaltbar. Das treibende und fixierende Moment ist die tendenziöse homosexuelle Perspektive, die sich als Sicherung bei Kindern voll Eigenliebe und voll krankhaften Ehrgeizes frühzeitig herausbilden kann, sofern sie einer Furcht vor dem Partner entspringt. Die Homosexualität ist ein (mißratener) Kompensationsversuch bei Menschen mit deutlichem Minderwertigkeitsgefühl. Damit ist sie auch eine Revolte des vermeintlichen Schwächegefühls gegen Forderungen des gesellschaftlichen Lebens, entsprungen aus einer kämpferischen Stellung des Kindes innerhalb der Familie. Die Homosexualität als Verbrechen zu qualifizieren geht nicht an, da sie auf allgemein menschlichen Denkschwächen beruht und einen Akt der inneren Notwehr darstellt. Haymann (Konstanz-Bellevue).

● **341. Seyler, E., Genie und Methode.** Leipzig, Teichmann & Co., O. J.

Der Verfasser ist Major a. D. Seinem Buch gibt er den Untertitel: Forderungen der Zeit an unsere „Denker“ und an unsere „Dichter“. Seine Forderungen gipfeln in den Worten: „Fort mit dem Urschädling Goethe! Weg mit dem unwahren psychophysischen Parallelismus!“ Was er in dem Buche bringt, sind unter paranoiden Gesichtspunkten aneinandergereihte, aus dem Zusammenhang gerissene Sätze aus allen möglichen Werken. Besonders amüsant sind die Kapitel über „Genie und Irrsinn“, über „Neurone und Hormone“ und insbesondere das über „Schiller und Goethe“. Nur wer sich amüsieren will, mag das Buch in die Hand nehmen. Jeder andere sei davor gewarnt — außer jenen staatlichen Stellen, die über die Verwendung des Papiers und über die möglichst zweckmäßige Ausnützung aller Arbeitskräfte in unserer schweren Zeit zu wachen haben; ihnen sei das Machwerk zur Beachtung angelegentlich empfohlen.

Haymann (Konstanz-Bellevue).



● **342. Schulte, J. E., Untersuchung über Phantasie und Intellekt bei Normalen und Geisteskranken.** Doktordissertation. Groningen 1918. 143 S.

Aus seinen Untersuchungen des Intellekts mittels der von Binet und Simon für Erwachsene publizierten Tests schließt Verf., daß Test I, II, IV und V für Arbeiter zu schwierig sind. Als Differenzfrage benutzte er: Lüge und Irrtum; Faulheit und Untätigkeit; Geiz und Sparsamkeit, wobei ungefähr 75% richtige Antworten. — Die Phantasie untersuchte er mittels Serien wabiger Figuren, wobei in jeder Serie jede nächstfolgende Nummer immer weniger wabig und deutlicher wurde. (Siehe Wiersma, Zeitschr. f. angew. Psychol. 8. 1914.) Auch hatten die Versuchspersonen neue Worte zu bilden aus zwei oder mehreren Buchstaben des Wortes droom (Traum). Aus den Resultaten dieser Phantasieversuche ging nun hervor, daß die Leistungen normaler Erwachsenen besser sind als die normaler Kinder (Wiersma), daß im Alter von 30—50 Jahren schon eine geringe, nach 50 Jahren aber eine bedeutende Abnahme der Leistungen eintritt, daß die Leistungen der Arbeiter besser sind, je nachdem sie ein Handwerk gelernt haben oder nicht; daß auch die Resultate der Erwachsenen, welche z. B. Realschule besuchten, besser sind, als diejenigen solcher Erwachsenen, welche nur die gewöhnliche Volksschule besuchten; daß weiter die richtigen Antworten männlicher und weiblicher Individuen nur wenig voneinander verschieden sind, die Frauen aber unter den unrichtigen Antworten eine größere Zahl verschiedener Benennungen produzierten als die Männer. Offenbar zeigte die Phantasie der Frauen eine größere Lebendigkeit. Aus den mathematischen Berechnungen geht nun hervor, daß eine Korrelation besteht zwischen den Resultaten der beiden Phantasieversuche und zwischen den Resultaten der Phantasieversuche auf der einen und denen des Intellekts auf der anderen Seite. Weiter, daß die Versuche gestatten, die Versuchspersonen je nach dem Grade ihrer Phantasie zu ordnen, daß die Methode sich also eignet zur Untersuchung des Grades der Intelligenz, weshalb in einem weiteren Kapitel die Tests von Verf. geeicht werden. Darauf hat Verf. Pat. mit und ohne Demenz untersucht (8 Melancholie, 2 Manie, 3 Paranoia, 4 Hysterie, 3 Psychasthenie, 12 Dem. praecox, 11 Dem. paralytica, 15 Dem. epileptica). Die Kurven für die wabigen Figuren waren im allgemeinen am niedrigsten für die Melancholie, während die für Normale und Paranoia- usw. Patienten ungefähr auf der gleichen Höhe liegen. Die Resultate mit den Wörtern „droom“ und „streek“ (Gegend) waren einander gleich, die Differenzfragen wurden von der Mehrheit richtig beantwortet. Was die Patienten mit Demenz betrifft, lieferten sowohl für Phantasie wie Intellekt die Dem. praecox die besten, die Dem. epileptica die schlechtesten Resultate. Die Patienten mit Demenz lieferten sowohl für Phantasie- wie Intellektversuche überall schlechtere Resultate als die Patienten ohne Demenz. Von den wabigen Figuren eigneten sich für die Untersuchungen am besten die des Vogels, der Mühle, der Hand und des Hundes. (Siehe die Arbeit Wiersmas in der Zeitschr. f. angew. Psychol. 1914.)

van der Torren (Castricum).

IV. Allgemeine neurologische Diagnostik und Symptomatologie.

343. Kramer, Weiterer Verlauf der früher vorgestellten Fälle von verlangsamter Muskelkontraktion (Myxödem). (Vgl. Sitzung d. Gesellschaft vom 9. VII. 17 u. 10. XII. 17. Neurol. Centralbl. **36**, 763 u. **37**, 95; Zeitschr. f. d. ges. Psych. u. Neur. **15**, 38 u. 299.)

Die weitere Beobachtung der 3 Fälle, die sich sämtlich in übereinstimmender Weise durch eine Verlangsamung der Muskelkontraktion bei jeder Reizart auszeichneten, hat zu einer Klärung der Diagnose geführt. Wie schon bei der letzten Demonstration hervorgehoben wurde, bestand der Verdacht, daß eine Störung der inneren Sekretion zugrunde liege. Auf Grund dieser Erwägung wurde eine Beobachtung in der 1. medizinischen Klinik veranlaßt. Auf Grund dieser Beobachtung tauchte bald der Verdacht auf, daß es sich um Myxödem handele. Auf diese Diagnose wiesen eine Reihe der bei den Patienten beobachteten Symptome hin: die engen Lidspalten, die Trägheit und Langsamkeit aller Bewegungen, die psychische Verlangsamung, die tiefe, rauhe, langsame Sprache, der Haarausfall, die trockene, derbe, pastöse Haut. In dem gleichen Sinne sprechen die Ergebnisse der Untersuchung der inneren Organe und des Stoffwechsels, worüber Zondek ausführlicher berichten wird. Auf Grund der gestellten Diagnose wurde dann die Therapie mit Thyreoidin eingeleitet, die schon nach wenigen Wochen zu einem eklatanten Resultate führte. Der Verlauf war bei allen drei Patienten gleich günstig. Die beiden im letzten Winter demonstrierten Patienten lassen die Besserung deutlich erkennen (Demonstration), der im vorigen Sommer demonstrierte Patient, bei dem die Besserung in gleicher Weise erfolgte, konnte aus äußeren Gründen nicht zur Demonstration kommen. — Die Patienten haben erheblich an Gewicht abgenommen, sie sehen bedeutend frischer aus, haben sich in ihrem äußeren und in ihrem psychischen Verhalten außerordentlich stark verändert, sind lebhafter und regsamer geworden, beteiligen sich in interessierter Weise an den Vorgängen der Umgebung; im Gegensatz zu der früher mühsamen, schwerfälligen Beweglichkeit bewegen sie sich jetzt schnell und prompt. Die früher außerordentlich gelichteten Kopfhaare sind wieder nachgewachsen auch die Lanugohärchen, die ganz fehlten, beginnen wiederzukommen. — Die Verlangsamung der Muskelkontraktion ist ebenfalls verschwunden. Die Reflexe verlaufen schnell, ebenso die Kontraktionen bei elektrischer und bei mechanischer Reizung. Bei genauerem Zusehen ist vielleicht noch eine geringe Verlangsamung des Verlaufs gegenüber der Norm zu konstatieren, insbesondere bei der mechanischen Reizung, doch ist diese so gering, daß es bei Unkenntnis der Vorgeschichte wohl kaum auffallen würde. — Nach dem Ergebnis der Therapie kann die Diagnose des Myxödems wohl als sichergestellt gelten. Bemerkenswert ist hierbei insbesondere das eigentümliche Verhalten der Muskulatur, die Hypertrophie kombiniert mit der geschilderten Verlangsamung der Muskelkontraktion. Analoge Beobachtungen habe ich bisher in der Literatur nicht finden können, mit Ausnahme

einer Beobachtung von Erb (Berl. klin. Wochenschr. 1887). Dieser beobachtete in einem Fall von Myxödem eine auffallend träge Zuckung bei mechanischer Muskelreizung, er berichtete aber ausdrücklich, daß das Verhalten der Reflexe und das elektrische Verhalten normal war.

Eigenbericht durch K. Singer.

344. Zondek, H., Stoffwechsel- und Herzbefunde bei den Kramerschen Myxödemfällen. Berliner Gesellschaft für Psychiatrie u. Nervenheilkunde. Sitzung vom 10. IV. 1918.

Bei den von Kramer mitgeteilten Fällen von Myxödem dürfte es sich wohl um ein pluriglanduläres Krankheitsbild handeln. Dafür spricht vor allem die schon im Anfang der Erkrankung vorhandene Polyurie, die auf eine Mitbeteiligung der Hypophyse deutet. Das Myxödem als solches geht für gewöhnlich mit einer Verminderung der Harnmenge einher. Indes steht der myxödematöse Komplex mit dem charakteristischen Ödem an Lidern und unteren Extremitäten, den verengerten Lidspalten, der tatzenartigen Auftreibung der Hände, der rauhen und verlangsamten Sprache, dem Haarausfall und dem leblosen Gesichtsausdruck durchaus im Vordergrund des Krankheitsbildes. Dies geht am deutlichsten aus dem eklatanten Erfolg der Thyreoidin-Therapie hervor. — Im folgenden sei auf zwei weitere Punkte hingewiesen, nämlich auf die Verhältnisse des Stoffwechsels und die der Zirkulation. Beim Myxödem entspricht der Verlangsamung und Hemmung der äußeren Bewegungen auch ein verlangsamter Ablauf der Stoffwechselvorgänge. Das gilt sowohl für den Gas- wie auch für den Eiweißstoffwechsel. So war bei unseren Kranken die tägliche N-Ausscheidung durch den Harn bei gemischter, konstanter Kost auf 5 bis 7 g reduziert. Diese Verhältnisse änderten sich sofort mit dem Einsetzen der Thyreoidindarreichung. Der Salz- und Kalkstoffwechsel bot keine Besonderheiten dar. Die Calorienzufuhr, die der Myxödematöse braucht, um sich im Gleichgewicht zu halten, ist nach dem Gesagten erheblich geringer als beim Gesunden, und bei Zufuhr der üblichen Calorienzahl neigt er zum Fettansatz. Die Umkehr dieser Tatsache ist ja auch die Grundlage, auf der sich die Thyreoidintherapie bei Fettleibigkeit aufbaut. Bekanntlich findet sich beim Morbus Basedowii eine Steigerung des Stoffwechsels. — Nun die Verhältnisse der Zirkulation. Bekannt ist beim Myxödem eine Verlangsamung des Pulses, die wie bei unseren Kranken auf 60 und 50 Schläge in der Minute hinuntergehen kann. Über Veränderungen am Herzen selbst ist in der Literatur wenig bekannt. Nun fanden sich bei unseren Kranken sehr erhebliche Herzveränderungen, die — wie aus den Röntgenbildern ersichtlich — in Form von Erweiterungen auftraten und bei dem einen Kranken geringere, bei den beiden anderen enorme Grade aufweisen. Beteiligt war dabei besonders der linke Ventrikel, in einem Falle auch das rechte Herz (Demonstration). Dabei stellte, vor dem Schirm betrachtet, das Herz im ganzen eine leblose, ausdruckslose Masse dar mit verwaschenen Konturen und geringer Ausgiebigkeit der Aktion. Nun war es von Interesse: sind diese Vergrößerungen wirklich der Ausdruck der myxödematösen Erkrankung oder stellen sie vielleicht nur Zufallsbefunde dar? Darum mußte der etwaige Einfluß der Thyreoidin-

darreichung auf das Herz festgestellt werden, und zu meiner Überraschung traf diese Voraussetzung in der Tat ein. Am eindeutigsten liegen die Verhältnisse bei dem Kranken mit dem größten, nach beiden Seiten enorm erweiterten Herzen. 4 Wochen nach Beginn der Therapie eine deutliche, im Transversaldurchmesser etwa $2^1/_2$ cm betragende Verkleinerung der Herzsilhouette. Dabei deutliches Hervortreten der Konturen und lebhaftere Aktion. 8 Wochen später ganz enorme Verkleinerung des ganzen Herzens, etwa um die Hälfte der ursprünglichen Größe, so daß die Silhouette ganz dem Normalmaß gleichkam, das den Verhältnissen des Kranken entspricht. Zugleich entsprach auch der Aktionstyp und die Form des Herzens der des Gesunden. Wie der Gesichtsausdruck, so hatte auch das Herz gewissermaßen Physiognomie erhalten. — Die Frage, wie dieser merkwürdige Einfluß des Thyreoidins zustande kommt, ist schwer zu beantworten. Zunächst muß angenommen werden, daß am Herzen selbst eine Dilatation und keine Hypertrophie vorlag. Die Herzverkleinerung ist kaum anders als auf dem Wege der Tonussteigerung zu denken; allerdings scheidet die Möglichkeit eines stärkeren Vagustonus aus, denn die Pulsfrequenz nahm unter dem Einfluß des Thyreoidins nicht ab, sondern zu. Am wahrscheinlichsten ist mir, daß der Angriffspunkt des Thyreoidins im Herzmuskel selbst liegt. — Nun das Elektrokardiogramm. In der Literatur ist darüber nichts bekannt. Bei unseren 3 Kranken war es übereinstimmend in eigenartiger Weise verändert. Die Vorhofszacke fehlt ganz, die Terminalzacke ist nur eben angedeutet (Demonstration). Das ist in dem Falle wohl als Ausdruck dafür zu verstehen, daß weder Vorhöfe noch Ventrikel genug Stoßkraft besitzen, damit ihr Aktionsstrom genügend graphischen Ausdruck findet. Dies vor der Behandlung. 4 Wochen nach Beginn derselben: Die Vorhofserhebungen beginnen sich eben wieder zu zeigen, die Terminalschwankungen sind ebenfalls deutlicher geworden, wobei die negative Phase derselben stärker hervortritt. Nach 8 Wochen entspricht das Kardiogramm wieder vollständig der Norm, zu der Zeit, da — wie oben erwähnt — das Herz selbst die normale Größe erlangt hat. Diese Verhältnisse bieten wohl ein besonderes Interesse, und zwar nicht nur ein spezielles, sondern darüber hinaus auch ein allgemeines. Ein spezielles insofern, als sie auf recht eigenartige und merkwürdige Beziehungen deuten, die zwischen dem Athyreoidismus einerseits und dem Herzmechanismus andererseits bestehen. Darüber hinaus ein allgemeines: Die Frage der Rückbildungsfähigkeit eines dilatierten Herzens ist unter den Herzpathologen noch nicht eindeutig erklärt. Bei den erweiterten Infanteristenherzen der Kriegsteilnehmer beispielsweise gehören Verkleinerungen der Herzsilhouetten zu den größten Seltenheiten. Nach den Erfahrungen an den besprochenen Myxödemherzen muß allerdings die Möglichkeit sogar einer sehr beträchtlichen Herzverkleinerung zugegeben werden. Welches aber die speziellen Bedingungen sind, unter denen diese Möglichkeit zutrifft, diese Frage muß weiteren Untersuchungen vorbehalten bleiben.

Eigenbericht durch K. Singer.

345. Hedinger, M. und H. Hübner (Baden-Baden), **Über Haltungs- und Gehstörungen bei Ischias, mit Krankendemonstration.** Vortrag auf





der 43. Wandervers. südw. Neur. u. Psychiater in Baden-Baden, Mai 1918.

In die Begutachtungsstation für Rheumatiker des XIV. A.-K. wurden im Laufe des letzten Jahres 534 Pat. mit der Diagnose Ischias eingewiesen. Bei 268 = 50% wurde diese Diagnose bestätigt. Die Diagnose Ischias wird danach zu häufig gestellt. 206 Fälle hatten andere organische Erkrankungen (Plattfüße, Hüftgelenkserkrankungen, Tumoren usw.). 60 Fälle hatten rein psychogene Gehstörungen. 211 Ischiadiker hatten eine Gehstörung, nur 57 keine Gehstörung, 83 Fälle eine Skoliose, davon 13 Fälle ohne eine gleichzeitige Gehstörung. Für die Ausbildung einer Geh- oder Haltungsstörung war ein charakteristischer Befund (Sitz der Schmerzen, der Atrophie, Reflexstörung, Wurzelischias usw.) nicht festzustellen. 49 Fälle hatten eine typische Gehstörung mit bekannter Haltungsanomalie: Abduction, Außenrotation des Oberschenkels, Flexion des Beins in Hüfte und Knie, meist Spitzfußstellung. Nicht in allen Fällen gleichzeitig eine Skoliose. Abhängigkeit der Skoliose von der Haltungsanomalie des Beins besteht danach nicht. 162 Fälle hatten eine uncharakteristische Gehstörung, die als psychogen entstanden anzusehen war, in vielen Fällen war eine anfänglich organische Erkrankung psychisch fixiert. Die psychische Fixierung kommt vornehmlich in der Gehstörung zum Ausdruck. Diese Gehstörungen wurden sämtlich durch Verbalsuggestion, Zwangsexerzieren, in einem Teil der Fälle unter Zuhilfenahme eines schwachen faradischen Stroms in einer Sitzung geheilt und die Heilung durch Exerzierübungen und straffe Disziplin im Lazarett festgehalten. — Die Fälle mit typischer Gehstörung, teilweise mit starker Atrophie, Reflexverlust, stärkstem Ischiasphänomen, vasomotorischen Veränderungen, oft schon monatelangem Bestehen, mit Gehfähigkeit nur an Krücken oder Stöcken, Fälle, bei denen eine schwere chronische Ischias angenommen wurde, waren mit den üblichen Methoden: Bädern, Massage, Injektionen (nach Lange und nach Siccard) nur sehr langsam und unvollkommen zu bessern. Der Versuch, auch diese Gehstörungen wie die obigen, als psychogen bedingt entstandene in einer Sitzung mit Verbalsuggestion und Zwangsexerzieren zu beseitigen, gelang ebenfalls in fast allen Fällen, in einzelnen Fällen war mehrmalige Behandlung notwendig. Auch die Skoliose ist durch das gleiche Vorgehen zu beseitigen, im Gegensatz zu den Gehstörungen aber nur in einzelnen Fällen mit einmaliger Behandlung, in der Mehrzahl der Fälle nach mehrmaligen energischen Übungen. Nach Beseitigung der Haltungs- und Gehstörung gingen sofort die vasomotorischen Störungen zurück, ebenso die Angaben über Schmerzen, das Ischiasphänomen wurde an Intensität wesentlich geringer. Die Pat. waren dankbar und froh über die schnellen Erfolge der Behandlung im Gegensatz zu der oft monatelang vorausgehenden vergeblichen Behandlung. Katamnesen haben das Anhalten des Heilung und die gute militärische Verwendbarkeit, öfter Kriegsverwendungsfähigkeit der so Geheilten gezeigt. — Nach diesen Erfahrungen erscheint uns die chronische Ischias, soweit sie nicht rein symptomatisch ist (bei Tumoren, Diabetes usw.), als psychogene Fortsetzung einer anfänglich organischen Neuralgie oder Neuritis im Gebiet des Ischiadicus. Die Gehstörung ist nur durch Angst



vor dem Schmerz bedingt und angewöhnt. Die Beseitigung wäre sonst auf die oben geschilderte Art nicht möglich. Um eine etwaige unblutige Dehnung des Nerven oder Zerreißung perineuritischer Verwachsungen kann es sich bei diesem Vorgehen nicht handeln, da die Methode keineswegs besonders schmerzhaft ist. Sie wäre undurchführbar, wenn sie mit starken Schmerzen infolge gewaltsamer Dehnung des Nerven verbunden wäre. — Die schnelle Heilbarkeit dieser Gehstörungen läßt auch wohl viele oder die meisten der Fälle von chronischer Neuralgie des Ischiadicus ohne Gehstörungen, bei denen schnelle Heilungen durch die verschiedensten Methoden (Injektionen, spezielle Massagen usw.) berichtet werden, als psychogen bedingt und suggestiv geheilt ansehen. — Jedenfalls scheint uns bei Soldaten die Schonungsbehandlung der chronischen Ischias nicht angezeigt, die bisher perhorreszierte Parforcekur ist die Methode der Wahl im Lazarett.

Eigenbericht.

346. Trömner, Friedreichsche Ataxie. Ärztl. Verein zu Hamburg. 30. IV. 1918.

Trömner stellt zwei Brüder mit Friedreichscher Ataxie vor, bei denen das Symptomenbild: langsamer und unregelmäßiger Nystagmus, Bradyphasie, Fehlen der Bauchdeckenreflexe, spinocerebellare Gangataxie, Babinsky (bzw. bei dem einen Fall Pseudobabinsky) vollkommen dem der multiplen Sklerose gleicht. Das familiäre Auftreten, der besondere Charakter des Nystagmus, Abschwächung der Muskelreflexe, Klumpfuß, in einem Fall auch Lordose mit auffallender Hypertrophie des Erector trunci führen jedoch zu der Diagnose Friedreichsche Ataxie. Trömners Pterygo-Cornealreflex war in dem einen Fall positiv. Wohlwill.

347. Nonne, Frühsyphilis des Nervensystems und Salvarsan. Ärztl. Verein zu Hamburg. 14. V. 1918.

Nonne: Demonstration eines Patienten, welcher 3 Monate nach syphilitischer Infektion und Behandlung mit starker Salvarsankur an Meningismus erkrankte. 2 Monate später trotz erneuter Salvarsankur: Sehstörungen, Kopfschmerzen, Schwindel, objektiv: Lähmung des rechten Musc. obliq. super.; Neuroretinitis links mit Amaurose, totale Lähmung der linken Pupille, Polyurie, Wassermann im Blut +++, im Liquor +++ von 0,5 ccm an, Ph. I +++, Lymphocytose 4000/3. Nach ergiebiger Hg- und Salvarsankur: Sehschärfe fast normal, noch kleines parazentrales Skotom links, Wassermann im Blut 0, im Liquor erst bei 1,0 +++. Lymphocytose 48/3 Ph. I:0. Nach $^1/_2$ Jahr läßt Pat. sich trotz Fehlens subjektiver Beschwerden zur Wiederholung der Kur aufnehmen, da Wassermann im Blut wieder positiv befunden. Jetzt Wassermann im Liquor bei 0,3 +, Phase I: Opalescenz. Lymphocytose 224/3, Parese des rechten Rectus super., Reste von Neuritis optica. Visus 6 : 12. Der Fall lehrt, daß die Syphilis trotz starker Salvarsankur frühzeitig das Zentralnervensystem befallen kann, ferner daß Salvarsan getrost auch bei Opticuserkrankungen gegeben werden kann, endlich die Wichtigkeit der Liquoruntersuchung. Solange der Liquor noch nicht völlig ausgeheilt ist, ist ein Rezidiv zu erwarten. N. hat in letzter Zeit häufiger Fälle gesehen, bei denen

schon 2—4 Jahre nach einer stark mit Salvarsan behandelten syphilitischen Infektion Tabes und Paralyse aufgetreten waren. Darauf muß unbedingt weiter geachtet werden. Wohlwill (Hamburg).

348. Bostroem, Pseudosklerose. Ärztl. Verein zu Hamburg. 11. VI. 1918.

Demonstration eines Falles von Pseudosklerose. Die Intentionsataxie und die skandierende Sprache sind in dem Fall von den entsprechenden Symptomen bei der multiplen Sklerose nicht zu unterscheiden. Fehlen der Opticus- und Py-Bahnläsion, remissionsloser Verlauf, ein charakteristischer Pigmentsaum an der Cornea, das Auftreten von epileptiformen Anfällen und psychische Veränderungen sichern die Diagnose. Bemerkenswert ist, daß, wie in anderen Fällen, auch bei diesem Darmkatarrhe mit Ikterus in der Anamnese vorliegen und daß bei Prüfung mit Lävulose und Galaktose Störungen der Leberfunktion nachweisbar sind. B. sieht in den gastrointestinalen Störungen die Ursache sowohl der Leber- wie der Gehirnaffektion. Wohlwill (Hamburg).

349. Saenger, Demonstrationen. Ärztl. Verein zu Hamburg. 9. III. 1918.

Saenger demonstriert 1. einen Fall von Akromegalie ohne jegliche subjektiven und objektiven anderweitigen Symptome. (Pat. kommt wegen Bronchitis.) Bestätigung der Diagnose durch das anfänglich negative, später sicher positive Röntgenbild. 2. Fall von Dercumscher Krankheit, der bisher unter der Diagnose „Ischias" ging. Erhebliche Besserung durch Thyreoidin. 3. Tumor des Occipitalhirns. (Stauungspapille, Hemianopsie.) Eine an die Palliativtrepanation sich anschließende Röntgenbestrahlung hatte Schwinden der subjektiven Beschwerden (Kopfschmerz, Erbrechen, Schwindel) zur Folge, während das Sehvermögen infolge Atrophia e neuritide abnahm. Wohlwill (Hamburg).

350. Uhthoff, Kriegsneurologisch-ophthalmologische Mitteilungen. Archiv f. Psych. 58, 31. 1917.

Verf. beschreibt einen Fall von Rückenschuß mit restierender, einseitiger, typischer, reflektorischer Pupillenstarre auf Licht mit erhaltener Konvergenzreaktion. (Eine Erklärung wird nicht gegeben.) Ein Fall von Unbeweglichkeit beider Augen nach allen Richtungen ohne Beteiligung des Levator palpebrae und der inneren Augenmuskulatur (psychogene funktionelle Ophthalmoplegia externa). Verf. macht ferner Bemerkungen zum Schüttelnystagmus. Er findet sich vorwiegend bei Neuropathen. Verf. beobachtete 9 Fälle, die meist verwundete Kriegsteilnehmer betrafen. Der ophthalmoskopische Befund bot nichts Besonderes. Simulation der Symptome erscheint ausgeschlossen. Henneberg (Berlin).

351. Kastan, Chorea paralytica mit anatomischem Herd. Archiv f. Psych. 58, 188. 1918.

Verf. beschreibt einen Fall von Tuberkulose, Sepsis, Endokarditis und Chorea paralytica. Linksseitige Hemiplegie. Bei der Sektion fand sich ein



Erweichungsherd, der die ganze rechte innere Kapsel, den Linsenkern, die graue Substanz des Hypothalamus einnimmt. Henneberg (Berlin).

352. **Rosenfeld, M.** (Straßburg i. Els.), **Demonstration von Cephalogrammen.** Vortrag auf der 43. Wandervers. südw. Neur. u. Psychiater in Baden-Baden, Mai 1918.

Rosenfeld demonstriert Kopfkurven oder Cephalogramme, die in der Weise hergestellt wurden, daß bei der Prüfung auf das Rombergsche Phänomen die Bewegungen des Kopfes resp. des Körpers durch eine einfache Vorrichtung aufgeschrieben wurden. Die zu untersuchende Person erhält eine helmartige Kappe auf den Kopf gesetzt, welche aus schmalen, zugebogenen Blechstreifen zusammengesetzt ist, welche in Scheitelhöhe zusammengehen und unten frei enden, so daß die Kappe durch ein die freien Enden verbindendes Band sich leicht jeder Schädelform anpassen kann. Oben trägt die Kappe einen Schreibhebel, der etwas nach hinten gebogen ist, stark federt und sich auf diese Weise gut an die über der Person befindlichen Schreibtafel anlegt. Die Schreibtafel kann an einer an der Wand befestigten Eisenstange auf und ab bewegt werden. Vortragender demonstriert nun normale Cephalogramme, solche von Personen mit schlechter Stabilität, von Nervös-Erschöpften mit und ohne Kopftrauma und von simulationsverdächtigen Personen. Auch die verschiedenen Tremorformen geben recht charakteristische Cephalogramme. An den Kurven sind zu beachten: Die Länge der in einer Zeiteinheit (meist in 20 Sekunden) zurückgelegte Strecke, die sich leicht durch einen Kurvenmesser bestimmen läßt, ferner das Areal, welches die Kurve im ganzen einnimmt, die Form der Kurven, die Zitterbewegungen, welche die Kurve unterbrechen, und schließlich die zeitlichen Verhältnisse, unter denen die Kurve zustande kommt. Namentlich bei den sehr charakteristischen Cephalogrammen der Tabiker, von denen mehrere demonstriert werden, wird eine genauere Zeitmessung angezeigt sein, da wir bei diesen Kranken ja gerade schleudernde Bewegungen von wechselndem Tempo zu sehen pflegen. Diese Zeitmessung hat der Vortragende dadurch zu ermöglichen versucht, daß er den Schreibhebel des Helms in Form eines hölzernen schmalen Brettes nach unten gerichtet hat, so daß er der Schreibtafel aufliegt; die Reibung des Schreibhebels auf der Unterlage wird durch einen glatten Metallknopf möglichst verringert. Neben dem Schreibstift, welcher in blauer Farbe zeichnet, ist ein zweiter, sehr weicher Graphitstift angebracht, der durch eine einfache Vorrichtung in jeder Sekunde in die blau gezeichnete Kurve oder direkt daneben einen kleinen schwarzen Strich einzeichnet. Vortragender demonstriert ein solches Cephalogramm mit Zeitmessung bei einem Soldaten mit linksseitiger Kleinhirnverletzung und Hemiataxie. Schließlich hat Vortragender noch versucht, die angegebene Methode auch zur Aufzeichnung von solchen Kopfbewegungen zu benützen, die bei der Untersuchung auf dem Drehstuhl als Reaktionsbewegungen der Vestibularisreizung auftreten. Auch hier werden sich diagnostisch verwertbare Kurven herstellen lassen. Die Resultate sind aber noch nicht zahlreich genug, um über sie etwas aussagen zu können. (Ausführliche Veröffentlichung demnächst im Archiv f. Psych. und Neur.) Selbstbericht.

353. Biach, Studien über das Vorkommen des Babinskischen Zehenphänomens und das Verhalten der Sehnenreflexe bei inneren Erkrankungen. Jahrb. f. Psych. u. Neur. **35**, 222. 1915.

Verf. hat eine große Anzahl von Fällen innerer Erkrankungen auf Babinski und Sehnenreflexe untersucht. Von Nierenerkrankungen wurde bei der akuten Nephritis Babinski in $^2/_3$ der Fälle gefunden, oft in Abhängigkeit von der Niereninsuffizienz. Die Sehnenreflexe weisen dabei keine Besonderheiten auf. Bei der chronischen Nephritis tritt Babinski oft nur zeitweilig auf, ist dann aber nur in der Hälfte der Fälle Anzeichen für ein präurämisches Stadium, läßt auch nicht die Dekompensation als renal im Gegensatz zur kardialen erkennen. Dauernd wurde der Babinski nur viermal beobachtet und scheint dann eine Kombination mit einem nervösen organischen Prozeß wahrscheinlich zu machen. Die Sehnenreflexe werden bei der chronischen Nephritis manchmal bei Urämie bei jüngeren Individuen mit hohem Hirndruck abgeschwächt oder fehlend, bei älteren Individuen mit niederem Druck gesteigert gefunden. Die Steigerung beruht auf diffusen anatomischen cerebrospinalen Veränderungen, die Areflexie auf erhöhtem Hirndruck, letztere ist besonders zusammen mit Babinski prognostisch ungünstig. — Bei den Pneumonien kommt Babinski in weniger als $^1/_3$ der Fälle in allen Formen vor und kann prognostisch Komplikationen, Absceß usw. ankündigen. — Die partielle oder totale Areflexie kommt häufig bei der croupösen Pneumonie vor, aber nur bei dieser Form, ist also differentialdiagnostisch besonders bei zentralem Sitz wichtig. — Für Typhus sind Fehlen des Babinski und erhaltene Sehnenreflexe während des Fiebers charakteristisch. In der Rekonvaleszenz sind letztere gesteigert. Babinski im Fieber entspricht konstitutionellen Anomalien oder nichttyphösen Komplikationen. Der seltene Verlust der Sehnenreflexe beruht auf Veränderungen der peripheren Nervenstämme. Beim akuten und chronischen Gelenkrheumatismus kommt es in der Regel zu Steigerung der Sehnenreflexe, die in erster Linie den rheumatischen Gelenkerkrankungen eigen ist, und auch zur Beurteilung der subjektiven Beschwerden diagnostisch brauchbar ist. Babinski ist dabei selten und kaum verwertbar. Dagegen ist er bei Perikarditis ungemein häufig, wenn auch ohne diagnostische und prognostische Bedeutung. Bei diesen Fällen bestanden Zeichen des Status thymico-lymphaticus. — Bei den übrigen febrilen Affektionen besteht keine Gesetzmäßigkeit, bei hohem Fieber kommt mitunter Areflexie vor. Der eigentlichen Tetanie ist im Stadium der Anfälle Abschwächung der Sehnenreflexe eigen, sogar Areflexie und z. T. Babinski kommt vor; dagegen ist bei den tetanoiden Zuständen, Spasmophilien, Reflexsteigerung gewöhnlich. Bei Lebererkrankungen kommen Reflexveränderungen vor, für die außer der durch die Leberfunktionsstörung selbst bedingten Einwirkung auf das zentrale und periphere Nervensystem auch die oft durch denselben ätiologischen Faktor, wie die Lebererkrankung mitbestimmte Beschaffenheit des Nervensystems und auch konstitutionell begründete Einflüsse in Frage kommen. Beim Diabetes hat Verf. im Koma nie Babinski gesehen, die Sehnenreflexe fehlen auch schon im nichtkomatösen Stadium häufig. Für den Reflexverlust tritt die periphere Nervendegeneration gegen-



über der Hinterstrangserkrankung in den Hintergrund. Die neuritischen Veränderungen sind nicht bedeutungslos, scheinen ihren Einfluß aber vorwiegend in Verbindung mit der Einwirkung höherer Zentren geltend zu machen. — In seiner Zusammenfassung kommt Verf. nach ausführlichen Literaturdarlegungen zu folgenden Schlüssen. Der Babinski setzt sich aus einem ontogenetisch alten Reflexvorgang als Teil eines Greif- oder Abwehrreflexes und einem später hinzu kommenden, über den älteren das Übergewicht erhaltenden Reflexvorgang zusammen. Der erste tritt wieder zutage bei Unterbrechung der Py-Bahn und bei Störungen, die auf eine corticale Schädigung hinweisen. Für die Natur der Dorsalflexion als Reflex einer frühen Entwicklungsstufe sprechen außer dem Vorkommen im Kindesalter des Verf.s Feststellungen, daß Babinski häufig bei degenerativer Anlage vorkommt, beim Stehenbleiben von Organen auf niederer Entwicklungsstufe usw. Damit erklärt sich auch sein Vorkommen bei solchen Erkrankungen, bei denen die degenerative Anlage eine maßgebende Rolle spielt, Rheuma, Lebererkrankungen, auch bei scheinbar ganz Gesunden. Dabei besteht er z. T. von Jugend auf, meist ist aber nur die Neigung zu seinem Auftreten bei Einwirkung bestimmter Faktoren vorhanden. Außer der konstitutionellen Anlage kommen als begünstigende Momente für den Babinski dauernde diffuse Veränderungen im Zentralnervensystem in Frage, z. B. bei Lues, Alkoholismus, Bleiintoxikation, Arteriosklerose. Bei anderen Krankheiten, z. B. Nephritis, Pneumonie tritt der Einfluß des auslösenden Moments in den Vordergrund. Als Auslösungsort kommt nicht die Py-Bahn, da wo sie einen engen Querschnitt hat, wegen des Fehlens aller anderen Py-Symptome in Frage, sondern die Rinde. Für deren Beteiligung sprechen andere corticale Erscheinungen; auch die Tatsache, daß Lymphatiker auf Infektionen mit exzessiver Lymphocytose der Spinalflüssigkeit reagieren, läßt die Möglichkeit zu, daß diese den Cortex beeinträchtigt und eine schwere Auslösbarkeit des normalen Plantarreflexes und damit einen Babinski hervorruft. Das Fehlen der Bewußtlosigkeit läßt diese Hervorrufbarkeit als eine sehr leichte erscheinen, was bei den Fällen mit abnormer Konstitution sehr wahrscheinlich ist. Die Natur der Veränderungen dürften z. B. bei Infektionskrankheiten toxische Alterationen sein, bei Blutdrüsenerkrankungen abnorme Quellungszustände, die wiederum eine Eigenart einer besonderen konstitutionellen Körperbeschaffenheit sind. Bei Fehlen solcher ist das Fehlen von Bewußtseinstrübung bei vorhandenem Babinski durch ein ungleiches, die motorische Region bevorzugendes Betroffensein der corticalen Elemente zu erklären. Für die Disposition zum Babinski bei bestimmten Krankheiten sind also entweder konstitutionelle Momente oder eine besondere Affinität der Noxen zu den betreffenden Rindenelementen maßgebend. Es kann aber auch durch eine abnorme Anlage eine abnorme Affinität zu toxischen Produkten gegeben sein. — Für die Reflexsteigerung kommt bei den Neurosen, Blutdrüsenerkrankungen, Tetanie, Basedow die degenerative Anlage ursächlich in Frage, bei anderen Erkrankungen das auslösende Moment, dabei greift es z. B. beim Gelenkrheumatismus in Muskeln odei peripheren Nervenendigungen an, bei der Urämie, Senium und chronischem Alkoholismus in übergeordneten hemmenden

Zentren. Für den dauernden Reflexausfall müssen stärkere Veränderungen vorliegen, deren Sitz wahrscheinlich im primären Reflexbogen ist, vor allem eine systematische Läsion des Rückenmarks selbst, so bei Bluterkrankungen, bei Diabetes. Alterationen der Muskeln und peripheren Nerven scheinen für die dauernde Areflexie nur in Verbindung mit der Alteration höherer Zentren von Einfluß zu sein. Für die temporäre Areflexie kommt vor allem der gesteigerte Hirndruck in Frage, dabei wird oft eine besondere Lokalisation des Drucks in der hinteren Schädelgrube maßgebend sein, bei anderen Fällen können im Verein mit dem gesteigerten Hirndruck Veränderungen des primären Reflexbogens eine Rolle spielen. K. Löwenstein (Berlin, z. Z. Hannover).

354. Igersheimer, Zur Pathologie der Sehbahn. Graefes Archiv f. Ophthalmol. **96**, 1. 1918.

Im Gegensatz zu der bisher üblichen radiären Perimetrie beschreibt der Verf. eine neue Methode zur Bestimmung des Gesichtsfelds, die namentlich den Vorteil hat, schmale und vor allem relative Bündeldefekte nachzuweisen, die sonst der Untersuchung entgehen. Die Aufnahmen werden an einer großen schwarzen Scheibe von 2 m Durchmesser und 1 m Krümmungsradius vorgenommen, der Pat. sitzt im allgemeinen in 1 m Entfernung. Die Objekte bestehen aus langen, mattschwarzen Stäben mit kleinen, meist 2 mm großen, weißen Endplatten. Nach Bestimmung der Außengrenzen und des blinden Flecks erfolgt ein Umkreisen des blinden Flecks zur Untersuchung auf Nervenfaserausfälle. Das Prinzip bei dieser Untersuchung ist, senkrecht auf den Verlauf der Nervenfaserausbreitung zu perimetrieren. Die Skotome, die man so erhält, können dem ganzen Verlauf nach nichts anderes sein, als Nervenfaserbündeldefekte. Die Übereinstimmung zwischen den Ergebnissen solcher Untersuchungen und den anatomischen Verhältnissen ist in der Maculagegend eine so gute, daß man die Resultate der Gesichtsfelduntersuchungen auch umgekehrt für den Verlauf der peripherwärts gehenden Opticusfasern benutzen kann. Es ergibt sich nun, daß die Nervenfasern nicht von der Papille aus radiär über die Netzhaut ziehen, sondern daß die nach oben und unten austretenden Fasern zuerst ein Stück weit konzentrisch zur Macula verlaufen, um dann nach der Peripherie abzubiegen; nur die direkt nach außen und innen gehenden Fasern haben rein radiären Verlauf. Es lassen sich zwei Typen von Bündeldefekten feststellen. Solche, die in ihrer Intensität von der Peripherie nach dem blinden Fleck hin abnehmen, und solche, deren Intensität am stärksten in der Nähe des blinden Flecks ist, und die mit ihm zusammenhängen. Auch bei dem ersten Typ wird sich meist eine Brücke nach dem blinden Fleck nachweisen lassen. Aus den gefundenen Gesichtsfeldtypen ergibt sich mit großer Wahrscheinlichkeit, daß die peripher im Sehnerv liegenden Nervenfasern zur Peripherie der Netzhaut verlaufen, und die axial gelegenen zur intermediären Zone. Einen relativ kleinen Teil dieser axialen Bündelgruppe nimmt das papillo-maculäre Bündel ein, und zwar beträgt sein Anteil am Gesamtquerschnitt des Sehnerven etwa $^1/_{10}$—$^1/_{15}$. — Die konzentrische Gesichtsfeldeinengung kann bedingt sein durch eine Leitungsstö-

rung in den peripheren Bündeln des Sehnerven, sie kann andererseits aber auch der Ausdruck herabgesetzter peripherer Sehschärfe bei einer Schädigung des gesamten Querschnitts sein. In diesem letzteren Fall ist eine Verbindung mit dem blinden Fleck nicht zu erwarten. — Bei dem zentralen Skotom handelt es sich nicht immer nur um eine isolierte Degeneration der zur Macula lutea führenden Fasern, sondern das genaue Perimetrieren kann außerdem noch Formen nachweisen, wo paramaculäre und solche, peripherwärts gehende Fasern mitbeteiligt sind. Sind papillo-maculäre Fasern allein betroffen, so empfiehlt es sich, von einem papillo-maculären Skotom zu sprechen. Die klinische und anatomische Untersuchung eines frischen derartigen Falles (Alkohol-Tabakamblyopie) erhärtet die schon oben erwähnte Annahme, daß das papillo-maculäre Bündel etwa $^1/_{10}$—$^1/_{15}$ des Opticusquerschnitts einnimmt. — Die Vergrößerung des blinden Flecks ist aufzufassen als Defekt intermediär in der Netzhaut endigender Bündel. Diese Fasern nehmen wahrscheinlich hinter dem Eintritt der Zentralgefäße die Achse des Sehnerven ein und verschieben sich vor dem Gefäßeintritt möglicherweise mit dem papillo-maculären Bündel temporalwärts. — Auf den Nachweis der Vergrößerung des blinden Flecks, die sich mit der beschriebenen Methode besonders gut darstellen läßt, ist in Zukunft erhöhtes Gewicht zu legen. — Das Ringskotom ist nicht einheitlich zu erklären. In den meisten Fällen, auch bei manchen, die man bisher einer Chorioretinitis zugeschrieben hat, ist als Ursache eine Opticusaffektion anzunehmen, und zwar kann es sich handeln entweder um paramaculäre Bündeldefekte oder um ein zum Fixierpunkt konzentrisches Anfangsstück eines peripherwärts gehenden Bündeldefektes, oder endlich um einen mehr oder minder ausgebreiteten Defekt intermediär endigender Bündel. — Es steht zu erwarten, daß bei Verwendung der hier beschriebenen Methode durch anatomische Untersuchung so nachgewiesener Bündeldefekte weitere Aufschlüsse über die Anatomie und Pathologie der Sehbahn sich gewinnen lassen werden. Bostroem (Hamburg).

355. Hezel (Wiesbaden), **Eine im Felde vorkommende Beschäftigungs-Neuritis.** Vortrag auf der 43. Wandervers. südw. Neur. u. Psychiater zu Baden-Baden, Mai 1918.

Major C., welcher viele Monate lang den ganzen Tag mit dem Telephonhörer in der rechten Hand tätig war, verspürte seit März 1917 ein Taubheitsgefühl in der ulnaren Hälfte der rechten Hand und zunehmende Schwäche derselben, in der Folgezeit bemerkte er auch einen Schwund der kleinen Handmuskeln. Er führte diese Störungen ganz richtig auf eine Überanstrengung der Hand beim Telephonieren zurück. Der Militär-Telephonhörer ist so eingerichtet, daß die Finger, welche den Stiel des Hörers umfassen, gleichzeitig die in den Stiel eingelassene Sprechtaste niederdrücken müssen, solange gesprochen wird. Das Festhalten des Stiels geschieht nicht nur mit den vier Fingern, sondern auch mit den Daumen, der daher hauptsächlich durch Abduction den Stiel zwischen Daumen und Hand fixiert. Wie nun der Kranke mitteilte, hat er die gleiche Störung auch bei einem Kameraden gesehen. — Im Februar dieses Jahres erhob ich folgenden Untersuchungsbefund: Die Hand hat das Aussehen wie bei der Ulnarislähmung,

d. h. Krallenstellung der vier Finger und Atrophie der Interossei und des Adductor pollicis, in geringem Grade auch des Hypothenar. Am fünften Finger stehen die Mittel- und Endglieder in extremer Beugestellung und können passiv nur unvollständig gestreckt werden, während das an den übrigen Fingern mit einiger Gewalt vollständig gelingt. Aktiv erfolgt die Streckung dieser Glieder am zweiten und dritten Finger leidlich, am vierten und fünften aber gar nicht. Die aktive Beuger dieser Glieder wird an allen Fingern mit voller Kraft ausgeführt, die aktive Beugung der Grundglieder dagegen sehr mangelhaft und schwach. Ebenso ist die Adduction ganz schwach und erfolgt nur unter gleichzeitiger Kreuzung der Mittel- und Endglieder, also offenbar hauptsächlich durch die Wirkung der langen Beuger. Eine aktive Spreizbewegung vermögen nur der zweite und dritte Finger auszuführen. Der Daumen kann vollständig und ziemlich kräftig adduziert werden, aber diese Bewegung geschieht, wie man sich deutlich durch Inspektion und Palpation überzeugen kann, nicht durch den Adductor pollicis, sondern durch die Ersatzmuskeln. Die Opposition des Daumens, die Beugung der Daumenglieder und der Hand sind vollkräftig, letztere erfolgt auch unter kräftiger Mitwirkung des Flexor carpi ulnaris. — Die elektrische Untersuchung ergibt eine hochgradige Herabsetzung der direkten und indirekten faradischen Erregbarkeit der atrophisehen Muskeln, an den am stärksten atrophierten bis zur fast völligen Aufhebung. Die indirekte galvanische Erregbarkeit ist ebenfalls merklich, aber nicht so hochgradig herabgesetzt, und bei der direkten galvanischen Reizung zucken die atrophischen Muskeln mehr oder weniger träge, der Adductor digiti V aber fast normal. Die langen Fingerbeuger zeigen keine Abweichung der elektrischen Erregbarkeit. — Auch die Sensibilität zeigt bemerkenswerte Störungen. Die Tastempfindung ist im Ulnarisgebiet hochgradig herabgesetzt, am kleinen Finger und dem zugehörigen Metacarpusgebiet beinahe ganz aufgehoben, im geringen Grade herabgesetzt an den Volarflächen der übrigen Fingeı, ganz gering am Handtelleı. Ähnlich verhält es sich mit der Temperatur- und Schmerzempfindung. Das Lagegefühl ist in allen Fingergelenken erheblich herabgesetzt. Druckschmerzhaft sind weder die Stämme, noch einzelne Zweige des Ulnaris und Medianus. Bemerkenswert ist, daß die langen Fingerbeuger, welche das Niederdrücken der Sprechtaste besorgen, also auch ebenso angestrengt sind, wie die Interossei, gar keine Schädigung erlitten haben im Gegensatz zu den schwer geschädigten Interossei. Innerhalb des Gebiets der kleinen Handmuskeln dagegen läßt sich ein gutes Proportionalitätsverhältnis zwischen dem Grade der Schädigung und dem der Größe der geleisteten Arbeit erkennen. — Toxische oder infektiöse Schädlichkeiten, welche zur Entwicklung von Neuritiden disponieren, lagen nicht vor. Es handelt sich also wahrscheinlich um die Folge einer reinen Überanstrengung. Selbstbericht.

356. Luska, F., Koordinationsstörungen der Diaphragmabewegungen mit den Spontanbewegungen der chronischen Chorea. Časopis českých lékařův **57**, 429. 1918 (böhmisch).

Luska beobachtete bei chronischer resp. rezidivierender Chorea (11 Fälle), daß bei der Atmung, die sich auch bei Männern sehr dem costalen



Typus nähert, die auxiliären Muskeln erhöhte Tätigkeit entwickeln, namentlich die Mm. scaleni und Mm. sternocleidomastoidei. Bei der Durchleuchtung sieht man deutlich die ungleichmäßigen Bewegungen des Diaphragma, die anfangs nur in kleinen Exkursionen, später, hauptsächlich nach langsamem tiefen Atmen, in größeren sich abspielen; bei diesen letzteren vernimmt man noch deutlich solche zitterartige Bewegungen, die ja der Chorea eigentümlich sind. Diese Bewegungen dauerten auch dann, wenn der Verf. beim Patienten nach Ruhe-, Isolierungs- und Arsentherapie allgemeine Besserung des Zustandes erzielt hat. Diese eigentümlichen Bewegungen hat Autor nun bei infektiöser Chorea konstatieren können und hält sie für diese als pathognomonisch. Bei hysterischer Chorea (in extenso 2 Fälle publiziert) oder bei andersartigen organischen Affektionen des Zentralnervensystems — Autor untersuchte das Verhalten bei Hemiplegien, der multiplen Sklerose, Poliomyelitis anterior acuta, der spinalen progressiven Amyotrophie — haben evtl. vorhandene Anomalien der Diaphragmabewegungen nie einen solchen Charakter, da die Anomalie je nach dem neurologischen Sitz der Läsionen verschieden und dadurch bestimmt ist. Auch die Störungen der Pyramidenbahnen — Autor beobachtete dies an Fällen der Lues cerebrospinalis —, bei welchen auch eine Hypotonie der Muskulatur in Betracht kommt, lassen sich differenzieren. Jar. Stuchlík (Wien).

357. Heveroch, A., Über Kamnophasie. Časopis českých lékařův **57**, 349. 1918 (böhmisch).

Heveroch versteht unter Kamnophasie (*κάμνω* = ermüde, erschwache) eine solche Sprachstörung, die dadurch charakterisiert wird, daß bei den Kranken infolge einer Ermüdung die Fähigkeit, sich durch die Sprache zu verständigen, rasch sinkt; und zwar betrifft diese Fähigkeitsverminderung alle oder nur einzelne Komponenten der Sprache. — Die Dyslexie nach Berlin oder die Dysantigraphie von Gulbenk sind nur einzelne auf isolierten Störungen ruhende Formen der Kamnophasie. Pathologisch-anatomisch kann man die Störung als Folge der diffusen Sklerose der Hirnarterien auffassen; organische lokalisierte Zentrenerkrankungen können Kamnophasie nicht hervorrufen. Zwei eigene Krankenbeobachtungen, oben zitierte Fälle aus der Literatur und einige andere, wobei auf veränderte Auffassungen der Nachfolger Berlins betreffs seiner Dyslexie hingewiesen wird, illustrieren die theoretischen Auseinandersetzungen des Verf.s.

Jar. Stuchlík (Wien).

358. Heveroch, A., Aphasia transitoria. Časopis českých lékařův **57**, 121. 1918 (böhmisch).

In früheren Mitteilungen beschäftigte sich Heveroch mit verschiedenen klinischen Bildern der allgemein als aphasisch zu bezeichnenden Störungen. Meistens sind diese Störungen unheilbar oder eminent chronischen Charakters. Außerdem aber beobachtet man hier und da seltenere Störungen, die nach kurzer Zeit wieder verschwinden. Diese dann, die klinisch jedes der früher eingehend diskutierten Krankheitsbilder annehmen können, nennt Verf. transitorische Aphasien. Hauptsächlich bei der Beurteilung des Krankheitsbildes und der Prognosebestimmung muß man an

die Möglichkeit des Auftretens transitorischer Funktionsstörungen denken. Die Grundlage dieser Erkrankungen kann sowohl ein heilbares organisches Leiden, aber auch eine funktionelle Störung sein. Jar. Stuchlík (Wien).

359. Kronfeld, Zur Ätiologie der Landryschen Paralyse. Vortrag auf der 43. Wandervers. südw. Neur. u. Psychiater in Baden-Baden, Mai 1918.

Mitteilung eines Falles von Landryscher Lähmung, welcher bis zum Ende der dritten Woche unter zunehmenden Bulbärerscheinungen und völliger Lähmung des ganzen Körpers zum tödlichen Ausgang zu führen schien. Im Liquor wurde der Streptococcus mucosus (Schottmüller, Stephan) gezüchtet. Dieser ist nach Rochs ein Glied der Pneumokokkengruppe. Infolgedessen wurde sofort ein therapeutischer Versuch mit Optochin gemacht, 3 g oral in 5 Tagen. Am fünften Tage keine Bacillen mehr im Liquor; schlagartige, weitestgehende Besserung, die in völlige Heilung überging. Hieraus werden bezüglich der Ätiologie und Behandlung der Landryschen Paralyse die Folgerungen entwickelt. Selbstbericht.

360. Hermann, E., Über einige seltene, im Verlaufe eines Gehirntumorfalles beobachtete Symptome. Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. **36**, 292. 1917.

Fall von Tumor cerebri ohne Autopsie mit Bluterbrechen und geringer Albuminurie, die beide mit dem Tumor in ursächlichen Zusammenhang gebracht werden. Außerdem bestand noch ein „umschriebenes Muskelzittern“ von Jacksonschem Typus, das unter Umständen die Diagnose Hirntumor zu unterstützen in der Lage sein soll. Bostroem (Hamburg).

361. Fischer, E., Überblick über topographisch-anatomische Unterlagen zur Höhendiagnostik und Segmentlehre des Rückenmarkes. Münch. med. Wochenschr. **65**, 445. 1918.

Fortbildungsvortrag. R. Hirschfeld (Charlottenburg).

362. Trömner, Hirntumor, Pterygo-Cornealreflex. Ärztl. Verein zu Hamburg. 22. I. 1918.

Trömner berichtet über einen Patienten mit Hirntumor, der intra vitam epileptiforme Anfälle, starken Nystagmus, später leichte Neuritis optica, leichte Augenmuskel- und Facialisparese links, leichtes Taumeln beim Gehen geboten hatte. Probetrepanation über dem linken Kleinhirn und dem rechten Stirnhirn war ergebnislos. Die Autopsie ergab ein diffus wachsendes Gliom an der Unterseite des Schläfenlappens. Der Kranke hatte Gelegenheit zur Entdeckung eines neuen Reflexes gegeben. Bei Berührung der Cornea kam es infolge Kontraktion des gleichseitigen M. pterygoideus ext. zu einer Verschiebung des Unterkiefers nach der entgegengesetzten Seite. Demonstration dieses vom sensiblen auf den motorischen Trigeminus übergehenden Reflexes (Pterygo-Cornealreflex) an einem hemiplegischen Patienten. Der Reflex wurde von T. auch bei anderen supranucleären Läsionen beobachtet. Wohlwill.

363. Querner, Myatonia congenita. Ärztl. Verein zu Hamburg. 5. III. 1918.

Querner demonstriert einen Fall von „Myatonia congenita". Nach der Anamnese war das Leiden nicht kongenital, sondern im Alter von $1^1/_2$ Jahren im Anschluß an eine akute fieberhafte, mit Krämpfen verbundene Erkrankung entstanden. Aus dem im übrigen typischen Befund bemerkenswert: eine röntgenologisch nachweisbare ausgesprochene Knochenatrophie des Fußskeletts, sowie ein Blutbild mit 10% Eosinophilen. Verlauf: Ohne besondere Therapie deutliche Besserung.

Wohlwill (Hamburg).

364. Meyer, Otto, Fall von familiärer Augenmuskellähmung. Ärztl. Verein zu Hamburg. 5. II. 1918.

Otto Meyer stellt eine Familie mit Ptosis congenita heriditaria, vergesellschaftet mit Beweglichkeitsdefekten der Augenmuskeln vor. Es handelt sich um eine ca. 37jährige Frau, ihre Töchter von 9 und 2 Jahren. Es besteht doppelseitige Ptosis, die Unfähigkeit, den Bulbus zu bewegen, Reaktionslosigkeit der Pupillen auf Licht, Sehvermögen gut, ebenso Intelligenz. Bisher sind 16 Familien mit gleicher Affektion bekannt.

Wohlwill (Hamburg).

365. Arning, Demonstrationen. Ärztl. Verein zu Hamburg. 5. II. 1918.

Arning demonstriert a) einen 23jährigen Mann mit typischem Primäraffekt der Unterlippe und regionärer Drüsenschwellung. Gleichzeitig bestanden Hutchinsonzähne. Es ergab sich, daß der Vater 8 Jahre vor der Zeugung des Patienten syphilitisch infiziert gewesen war, und jetzt noch positiven Wassermann aufwies. A. sieht in dem Fall einen Beweis, daß kongenitale Syphilis spontan ausheilen kann. b) Eine Frau, bei der sich im Frühstadium der Syphilis infolge von Neuritis optica eine rapide linksseitige Erblindung herausgebildet hatte. Weitgehende Besserung unter Salvarsan; jetzt nur noch Farbenskotom. Lumbalpunktat: Negative Reaktionen. Salvarsan selbst führt, wie A. betont, nie zu derartigen Erblindungen.

Wohlwill (Hamburg).

366. Querner, Epileptiforme Anfälle als Initialsymptom der genuinen Pneumonie bei Erwachsenen. Ärztl. Verein zu Hamburg. 5. II. 1918.

Querner berichtet über zwei erwachsene Patienten, bei denen statt eines Schüttelfrostes epileptiforme Anfälle das erste Symptom einer genuinen Pneumonie bildeten. In beiden Fällen war das Krankheitsbild sehr ernst; es bestand tiefes Koma, Pupillenstarre usw. Im ersten Fall ließ ein Albumen und Zylinder enthaltender Urin an Urämie denken. Die nervösen Symptome waren am zweiten Tag geschwunden. Dann normal verlaufene Pneumonie. Im zweiten Fall, in welchem übrigens psychopathische Belastung vorlag, konnte der pneumonische Prozeß erst bei der Sektion sichergestellt werden. Während Krampfanfälle bei Kindern zu Beginn einer Pneumonie nichts Ungewöhnliches darstellen, sind sie bei Erwachsenen äußerst selten.

Wohlwill (Hamburg).



367. Karplus, J. P., Das Verhalten der unteren Sakralsegmente bei cerebralen Sensibilitätsstörungen. Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. **41**, 290. 1918.

Von 50 genau untersuchten Fällen mit Sensibilitätsleitungsstörungen im Bereich der Dorsal-, Lumbal- und Sakralsegmente ließen sich 31 mal Aussparungen in den unteren Sakralsegmenten nachweisen. Es handelte sich dabei 9 mal um Affektionen am Cervicalmark, 22 mal um solche des Dorsalmarks; 13 mal beschränkte sich die Aussparung ausschließlich auf Penis und Scrotum. Die Ausdehnung und Vollkommenheit der Aussparung kann verschieden sein und wechselt im Verlauf der Krankheit; unter Umständen kann das Auftreten einer solchen Aussparung das erste Zeichen einer Besserung sein. Durchaus ähnliches Verhalten findet man in den Fällen, in welchen die Sakralsegmente in größerem Umfange ausgespart sind. Auch bei Affektionen der Medulla oblongata und bei Hirnschüssen mit halbseitigen Sensibilitätsstörungen kann man derartige Aussparungen nachweisen. — Das Zustandekommen dieser Aussparungen läßt sich durch die lamellare Anordnung und besondere Lagerung der sakralen Bahnen nicht ausreichend erklären, es finden sich auch nicht die Segmente in ihrem ganzen Innervationsbereich ausgespart, sondern man kann nur von Aussparungen im Bereich der Sakralsegmente sprechen. — Die Erklärung für die besonders häufige Aussparung an Penis und Scrotum liegt in physiologischen Differenzen, und zwar in erster Linie in der schon normalerweise besseren Innervation der Genitoanalhaut, der auch eine bessere Vertretung im Zentralorgan entspricht. Einerseits kommt dabei eine doppelseitige Vertretung in Betracht, andererseits kann auch eine ausgiebigere Überlagerung der Dermatome einen Teil der Beobachtungen erklären. Möglicherweise sprechen auch phylogenetische Tatsachen bei dem Zustandekommen der Aussparungen mit. Bostroem (Hamburg).

368. Boenheim, F., Über Störungen der Konvergenz und Divergenz bei Syphilis nervosa. Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. **41**, 143. 1918.

Klinische Beschreibung eines Falles von Tabes mit Divergenzkrampf des linken Auges ohne Doppelbilder und eines Falles von luischer Abducenslähmung mit einer Bewegungsstörung der Bulbi im Sinne einer Divergenzlähmung, sowie Übersicht über die in der Literatur bis jetzt veröffentlichten entsprechenden Fälle. Bostroem (Hamburg).

369. Meige, H. et Mme. Athanasio Benisty, Nouvelles remarques sur les tremblements. Revue neurologique **25**, 14. 1918.

An der Hand von 7 Fällen wird die Differentialdiagnose des hysterischen und organischen Tremors mit besonderer Berücksichtigung der Paralysis agitans besprochen. Für die funktionelle Natur des Zitterns spricht die Unregelmäßigkeit und Ungleichheit der Bewegungen, ihre Lokalisation auch an den proximalen Teilen der Extremitäten, das Auftreten von Anfällen. Weiter ist zu achten auf den Verlauf, auf die Art der Muskelspannungen, auf den Gesamteindruck, sowie auf die Art und Weise, wie befohlene Bewegungen ausgeführt werden. Eine Untersuchung der Psyche darf nicht versäumt werden. Bostroem (Hamburg).



370. Lippmann, Apoplexie, Encephalomalacie und Blutdruck. Ärztl. Verein zu Hamburg. 19. III. 1918.

Lippmann fand am Material des Krankenhauses St. Georg Apoplexie $2^1/_2$ mal so häufig wie Erweichungen. Wiederholte Anfälle wurden bei beiden fast gleich oft beobachtet. Apoplektische sind fast ausnahmslos Hypertonische, Kranke mit Erweichungen in der Hälfte der Fälle, so daß dies Moment differentialdiagnostisch nicht verwertbar ist. Bei $^2/_3$ der Apoplektischen fand L. Herzhypertrophie, Arteriosklerose — besonders des Gehirns — und Schrumpfniere. Die Hypertonie wird nicht etwa auf eine primäre Nierenerkrankung bezogen, sondern auf allgemeine Arteriosklerose, die sich oft auch an den Nieren zeigt. Wohlwill (Hamburg).

371. Majewski, K., Eine neue Methode der klinischen Nystagmographie. Graefes Archiv f. Ophthalmol. **96**, 140, 1918.

Das Prinzip der Methode besteht in einer photographischen Registrierung der Augenbewegungen durch die Ausschläge eines durch Saugwirkung direkt an der Sclera befestigten Kartonstreifens, dessen Schatten auf einen hinter einem Schlitz ablaufenden Film fällt. Durch geeignete Einstellungen evtl. auch zweimalige Aufnahme lassen sich alle Arten des Nystagmus graphisch in Kurvenform darstellen, wodurch nicht nur eine qualitative, sondern auch eine quantitative Analyse des Augenzitterns ermöglicht wird. Verf. hofft, daß durch systematische Anwendung dieser Methodik ein besserer Einblick in die Natur und Pathogenese mancher Nystagmusformen und dadurch eine genügend motivierte Klassifikation derselben erreicht werden kann. Bostroem (Hamburg).

372. Flatau, G., Atypische Athetosis. Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. **36**, 317. 1917.

Es wird das Krankheitsbild eines 26jährigen Mannes beschrieben, bei dem von frühester Jugend auf eine Sprach- und Bewegungsstörung bestand, die erst bei den stärkeren Anforderungen des Militärdienstes störend auffiel. Es handelt sich um ungewollte Muskelbewegungen, die in der Ruhe gering sind. Es besteht eine gewisse Ähnlichkeit mit der Athétose double, andererseits erinnert die Haltung an die Dystonia musculorum (Oppenheim). Als anatomische Grundlage ist eine angeborene oder früh erworbene cerebrale Veränderung anzunehmen. Bostroem (Hamburg).

373. Sicard et Poulard, Blépharo-contractures. Revue neurologique **25**, 24. 1918.

Zur Behandlung von Blepharocontracturen wird empfohlen, in den oberen Facialisast eine Alkoholeinspritzung zu machen, die die Funktion vorübergehend lähmt. Zur Nachbehandlung ist tägliche fleißige Übung der Gesichtsmuskeln notwendig. Bostroem (Hamburg).

374. Cottin, E. et C. Saloz, Paraplégie par métastase d'une tumeur de la rate. Revue neurologique **25**, 27. 1918.

Krankheitsgeschichte und Sektionsbefund eines Falles von Lymphosarkom der Milz mit verschiedenen Metastasen, vor allem an den Wirbeln

und an den Meningen. Die Haupterscheinungen bestanden in einer schlaffen Paraplegie, sowie beiderseitigem Babinski mit Areflexie der unteren Extremitäten. Durch kleine Tumorknoten war die Funktion des N. recurrens und Halssympathicus beeinträchtigt. Das Bemerkenswerteste war die Erscheinung, daß bei der dritten Lumbalpunktion der Liquor anfangs deutlich die Bernsteinfarbe des Kompressionssyndroms aufwies, schließlich aber vollkommen klar wurde. Bostroem (Hamburg).

375. Fleischer, B., Über myotonische Dystrophie mit Katarakt. Graefes Archiv f. Ophthalmol. **96**, 91. 1918.

Bei Durchsicht des Materials von präsenilen Katarakten seit 1901 ließ sich in 38 Fällen feststellen, daß es sich um eine Begleiterscheinung einer myotonischen Dystrophie gehandelt hatte. Nach einer Zusammenfassung der bisher beschriebenen derartigen Fälle gibt Verf. eine tabellarische Übersicht über die Symptomatologie seiner Beobachtungen, bei denen myotonische Erscheinungen an den Hand-, Kiefer- und Zungenmuskeln neben den mehr oder weniger hochgradigen Atrophien, namentlich der Unterarme und kleinen Handmuskeln, später unter Umständen der gesamten Körpermuskeln einhergehen. Gleichzeitig bestehen Atrophie oder Degeneration der Schilddrüse, der Geschlechtsorgane sowie Sprach- und Schluckstörungen, ferner trophische, vasomotorische Störungen, Katarakt und Anomalien auf geistigem Gebiet. Die Erkrankung tritt zwischen 25.—35. Jahre auf und führt meist vor dem 50. zum Tode. An der Hand von zahlreichen Stammbäumen wird gezeigt, daß hier eine ausgesprochene familiär-hereditäre degenerative Erkrankung vorliegt. Es handelt sich häufig um heruntergekommene Familien, in denen Alkoholismus, Vagabundieren usw. oft eine Rolle spielt. In der Aszendenz findet man außer der Erkrankung selbst auch reine präsenile Katarakt ohne myotonische Dystrophie in noch höheren Generationen auch einfache senile Katarakt. Die Familien zeigen Tendenz zum Aussterben. In bezug auf die Pathogenese dieser Erkrankung wird angenommen, daß es sich dabei um Störung von Drüsen mit innerer Sekretion handle, und zwar hat man einen nahen Zusammenhang mit der Tetanie vermutet. Nach den hier vorliegenden Beobachtungen ist die Form der myotonischen Katarakt eine andere als die bei Tetanie gefundene. Ein Zusammenhang mit innersekretorischen Störungen kann u. a. aber auch wegen der Schilddrüsenveränderungen angenommen werden. Pathologisch-anatomische Untersuchungen existieren noch nicht, vermutlich werden solche auch Veränderungen am Zentralnervensystem aufdecken können. Da die Katarakt in älteren Generationen auch als einfache senile Katarakt auftreten kann, gewinnt die Pathogenese dieser Erkrankung auch Bedeutung für das Problem der Entstehung von Katarakten im allgemeinen. Bostroem (Hamburg).

376. Wohlwill, Periarteriitis nodosa. Ärztl. Verein zu Hamburg. 19. III. 1918.

Wohlwill berichtet unter Demonstration von Diapositiven über den Nervenbefund in dem von E. Fraenkel in einer der letzten Sitzungen demonstrierten Fall von Periarteriitis nodosa. Intra vitam war eine

28*

schwere, rasch progrediente neuritische Lähmung im Peroneus- und Tibialisgebiet beiderseits nachweisbar gewesen. Die histologische Untersuchung der genannten Nerven ergab eine schwere einfach degenerative Neuritis. Im interstitiellen Bindegewebe keine entzündlichen Erscheinungen, keine Arterienveränderungen. Rückenmark und Wurzeln intakt. Symptome von Polyneuritis sind bei Periarteritis nodosa mehrfach beschrieben, man kann klinisch geradezu eine neuritische Form dieser Krankheit unterscheiden. Da keinerlei Parallelismus zwischen neuritischen und vasculären Prozessen besteht (im vorliegenden Fall: die Arterien der Nerven völlig intakt), so ist die Neuritis nicht als Folge der Arterienerkrankung, sondern als eine durch dasselbe (unbekannte) schädliche Agens bedingte Begleiterscheinung zu betrachten. Eigenbericht.

377. Koopman, J., Untersuchungen über intrameningealen Druck bei Stoffwechselkrankheiten. Ned. Tijdschr. v. Geneesk. **62** (I), 1199. 1918.

Bei drei Patienten mit Coma diabeticum fand Vortr. erhöhten Druck und Aceton und Diacetsäure im Lumbalpunktat. In einem anderen Fall hoher Acidosis fand er keinen erhöhten Druck. Weil nun Magnus Lévy sagt, das Coma diabeticum ist eine Acidosis und noch etwas anderes, so ist dieses etwas andere vielleicht dieser erhöhte intrameningeale Druck; aus dem einfachen Koma wird damit das Coma dyspnoicum Kussmauls. — Beim urämischen Koma fand er innere Druckerhöhung, wie auch bei zwei Fällen von Koma infolge Leberinsuffizienz unmittelbar nach dem Tode, ohne daß im Lumbalpunktat Gallensäuresalze, Gallenfarbstoffe oder Urobilin gefunden wurden. van der Torren (Castricum).

378. Kafka, Diagnostische und therapeutische Lumbalpunktion. Ärztl. Verein zu Hamburg. 20. XI. 1917.

Kafka beleuchtet 1. aufs neue die diagnostische Wichtigkeit der Lumbalpunktion an drei Fällen (beginnende Paralyse, Tabes mit Arthropathie und Lues cerebri), bei denen negativer Blutwassermann Fehldiagnose veranlaßt hatte, während die Liquoruntersuchung die Klärung der Diagnose herbeiführte (in dem Fall von Lues cerebri nur Phase I + und Mastix: Kurve der Lues cerebri); 2. den therapeutischen Wert der Lumbalpunktion an einem Fall von Meningitis, den Vortr. durch 5 Lumbalpunktionen einer weitgehenden Besserung zugeführt hat. Trotz negativem Bacillenbefund und fehlendem Tierversuch wird vom Vortr. unter Ausschluß anderer Formen tuberkulöse Meningitis angenommen.

Wohlwill (Hamburg).

379. Neumann, Fall von Konglomerattuberkel der Brücke. Ärztl. Verein zu Hamburg. 2. IV. 1918.

Symptome: Parese des linken unteren VII., des linken motorischen V. Hirnnerven, beiderseitige Vestibularisstörung, assoziierte Blicklähmung nach links, rechtsseitige Py-Bahnaffektion. Keine Stauungspapille, aber Liquordruck erhöht. Klinische Diagnose (wegen Anamnese, Halsdrüsen, positiver Cutanreaktion): Tuberkel der linken Ponshälfte. Die Obduktion er-



gab, daß die ganze Brücke mit Ausnahme einer schmalen rechtsseitigen Randzone in käsige Massen verwandelt war; auffallend, da auf die rechte Ponshälfte hinweisende Symptome fast völlig fehlten. Wohlwill.

380. **v. Malaisé, Zur Pathologie der Plantarnerven.** Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. **58**, 89. 1918.

Verf. kommt zu folgenden Ergebnissen: Es gibt Neuritiden, die sich auf die Plantarnerven beschränken. Sie können rheumatischen Ursprungs sein, in anderen Fällen scheint die Planovalgität an sich zu Entzündungen in diesem Nervenabschnitt und zu degenerativen Erscheinungen an den Fußsohlenmuskeln zu führen. Zu dieser letzteren Auffassung wird man durch den Nachweis geführt, daß die Schmerzen beim Plattfuß gleichfalls bei einer nicht geringen Anzahl der Fälle auf entzündliche Veränderungen der Plantarnerven zurückzuführen sind. Man findet bei solchen Kranken quantitativ und qualitativ elektrische Veränderungen an den Fußsohlenmuskeln bzw. an einem Teil derselben, welche darauf hinweisen, daß früher überstandene Schmerzattacken ihre Ursache in einer Neuritis plantaris gehabt haben. Haymann (Konstanz-Bellevue).

381. **Wallenberg, A., Neue Beiträge zur Diagnostik der Hirnstammerkrankungen.** Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. **58**, 105. 1918.

Drei Fälle werden mitgeteilt. Im 1. Falle handelte es sich um ein Psammom der Dura am Clivus Blumenbachii; sekundär stellte sich Höhlenbildung im Hals- und obersten Brustmark ein; bulbäre Symptome fehlten vollständig, obwohl die Medulla komprimiert wurde; alle Symptome spielten sich vielmehr im Bereiche des Halswirbels ab, so daß das durch sekundäre Höhlenbildung und Erweichung verursachte Krankheitsbild für das Hauptleiden gehalten wurde. Die degenerative Atrophie betraf vorzugsweise Hände und Vorderarme, weniger Oberarme und Schultern; die Sensibilitätsstörungen, die infolge Übergreifens der Höhlen auf die Hinterstränge auch die Berührungsempfindung betrafen, reichten verschieden hoch hinauf. — Im Fall 2 handelte es sich um eine Läsion im Bereiche eines frontalen Astes der A. communicans posterior dextra; für das Zustandekommen des mit ausgesprochenen meningitischen Erscheinungen einsetzenden Leidens dürfte wahrscheinlich weniger ein $2^1/_2$ Monate zurückliegendes Trauma (Fall auf eine Stuhlkante) als vielmehr eine etwa 4 Wochen zurückliegende Darmerkrankung anzuschuldigen sein, in deren Gefolge sich Thromben entwickelt haben konnten, die zum Verschluß des kleinen Arterienastes geführt haben konnten. Nach Abklingen der akut meningitischen Erscheinungen fanden sich noch: linksseitige Parese des Gesichts, Andeutung von positivem Babinski links, homonyme Hemianopsie links und Erweiterung der linken Pupille mit Andeutung von hemianopischer Pupillenreaktion. — Im 3. Falle handelte es sich um eine Embolie der A. cerebelli inferior posterior dextra; auffallend und von den bisherigen Fällen abweichend war dabei das Fehlen der Bauchdeckenreflexe und des Cremasterreflexes auf der Seite der Läsion, während die sonst häufige Recurrenslähmung nicht vorhanden war. Haymann (Konstanz-Bellevue).

382. **v. Ortner, N. R., Über Tympanismus vagotonicus.** Berliner klin. Wochenschr. **54**, 699. 1918.

v. Ortner macht auf einen früher von ihm beobachteten Fall aufmerksam, der ein Analogon zu den Bálintschen Veröffentlichungen darstellt (vgl. diese Zeitschr.). Bei dem an Lungentuberkulose erkrankten Patienten war der linke Vagusstamm in eine tuberkulöse mediastinale Lymphdrüse vollständig eingebettet. Klinisch wechselte beträchtliche Bradykardie mit starker Tachykardie in ziemlich kurzen Intervallen (ca. $^{1}/_{4}$stündlich). Während der Bradykardie war das Abdomen eingesunken, im Stadium der Tachykardie meteoristisch aufgetrieben (also umgekehrt wie in den von Bálint beschriebenen Krankheitsbildern). Intermittierender Meteorismus (Tympanismus) mit intermittierender Änderung der Frequenz der Herzaktion läßt eine Vagusaffektion vermuten. Stulz (Berlin).

383. **Karplus, Über Störungen der Schweißsekretion bei Verwundungen des Nervensystems.** Jahrb. f. Psych. u. Neur. **37**, 132. 1917.

Verf. teilt 43 einschlägige Fälle, z. T. mit ausführlichen Krankengeschichten mit und kommt zu folgenden Feststellungen. Bei den Verletzungen der peripheren Nerven ist die Sensibilitätsstörung im großen und ganzen maßgebend für die Störung der Schweißsekretion. Die Über- bzw. Untererregbarkeit für Pilocarpin verhielt sich bei den einzelnen Fällen sehr verschieden. Sämtliche 24 Fälle von Halssympathicusverletzungen hatten oculopupilläre Symptome, Adrenalin erwies sich in der Regel wirkungslos, die Homatropinwirkung war nie gestört. In 22 der 24 Fälle war die Schweißsekretion gestört, sie ist also eins der häufigsten Symptome der Halssympathicusverletzung. 11 mal war die Schweißsekretion herabgesetzt, dabei war 5 mal gleichzeitig die Erregbarkeit für Pilocarpin gesteigert. Verf.s Fälle stützten nicht die Annahme, daß die Stelle der Läsion dafür ausschlaggebend sei, ob vermehrtes oder vermindertes Schwitzen auftritt, dagegen aber die Schwere der Läsion, auch bei den peripheren Nerven zeigte sich dieses Verhalten. Hyper- und Hypohidrosis können sehr konstante Symptome (bis 23 Monate beobachtet) darstellen. — Die Beobachtungen an Rückenmarksverletzungen unterstützen die Annahme, daß jede Rückenmarksseite vorwiegend die Schweißimpulse für Rumpf und Extremitäten ihrer Seite führt. Bei leichteren Läsionen des Dorsalmarks kann es zu ausgesprochener Hyperhidrosis kommen, bei schwerer Läsion ist Herabsetzung der Schweißsekretion in den gelähmten und anästhetischen Partien die Regel, es kommen aber Ausnahmen vor. Bei Affektionen der untersten Rückenmarksabschnitte sind die Verhältnisse ähnlich denen bei Läsion der peripheren Nerven und des Halssympathicus. Bei Großhirnverletzungen fehlen teils Schweißstörungen ganz, teils bestand leichte Hyperhidrosis auf der der Verletzung gegenüberliegenden Seite. Es könnte sein, daß jede Großhirnhälfte einen hemmenden Einfluß auf die Schweißsekretion der kontralateralen Seite ausübt. K. Löwenstein (Berlin, z. Z. Hannover).

384. **Wexberg, Eine neue Familie mit periodischer Lähmung.** Jahrb. f. Psych. u. Neur. **37**, 108. 1917.

Verf. teilt eine Familie mit 3 an periodischer Lähmung Erkrankten,



davon einen Fall ausführlich mit. Er geht dann die einzelnen Symptome dieser Erkrankung an Hand der Literatur und unter Hervorhebung gewisser Besonderheiten der von ihm beobachteten Fälle durch. Bei ihnen bestand ein bisher nicht beobachteter, eigenartig gespannter Zustand der gelähmten Muskulatur. Die elektrische Erregbarkeit kehrte in einem Fall im Intervall nicht ganz zur Norm zurück. Im Anfall bestand ausgesprochene myasthenische Reaktion. Das Facialisphänomen war im Intervall vorhanden, verschwand aber während der Lähmung, meist folgte dem Verschwinden des Phänomens am nächsten Tage ein Anfall. Sonst war aber der Facialis immer intakt, auch die Beteiligung der übrigen Hirnnerven nur sehr geringfügig. Das Herz war am Anfall wesentlich beteiligt. Besonders stark traten in dieser Familie Magenerscheinungen hervor; in einem Fall bestand im Anfalle Erbrechen unverdauter Reste mit kompletter Anacidität, also Stillstand der motorischen Funktion und paroxysmale Achylie, im Intervall normaler Befund. Sowohl im Intervall wie Anfall bestand relative Lymphocytose und Monocytose bei leichter Struma. — Von den verschiedenen Theorien schließt Verf. sich der der Autointoxikation an, das familiäre Auftreten spricht für eine endokrine Anomalie als Quelle des Giftes.

K. Löwenstein (Berlin, z. Z. Hannover).

385. Redlich, Über Störungen des Vibrationsgefühls bei Schußverletzungen der peripherischen Nerven. Jahrb. f. Psych. u. Neur. 37, 92. 1917.

Verf. bespricht die verschiedenen Theorien über die Grundlage des Vibrationsgefühls, vor allem über seine Entstehung in der Haut und den unter ihr liegenden Schichten oder im Knochen bzw. Periost. Meist sind die Untersuchungen nur bei zentralen Erkrankungen ausgeführt worden. Die wenigen, bei peripheren Erkrankungen vorliegenden Untersuchungen hat Verf., da diese mehr zur Klärung beitragen dürften, fortgeführt. Dabei hat sich herausgestellt, daß die Empfindlichkeit für Stimmgabeln geringerer Frequenz größer ist, als für solche mit hoher Schwingungszahl; die Intensität, mit der die Stimmgabel aufgedrückt wird, bewirkt keinen Unterschied der Empfindung. Es ergab sich ein weitgehender Parallelismus in der Ausdehnung, meist auch der Intensität der Hautsensibilitätsstörung und jener des Vibrationsgefühls. Die Übereinstimmung war bei Verletzung einzelner Nerven größer als bei Plexusverletzungen. Die Störung des Vibrationsgefühls kann mitten über einem Knochen abschneiden, doch wäre es gezwungen, dafür eine Läsion der entsprechenden sensiblen Knochennerven in gleicher Ausdehnung anzunehmen. Die Ausdehnung der röntgenologisch feststellbaren trophischen Störungen der Knochen ist zu unbestimmt, um weitere Schlüsse zu erlauben. Die Differenzen bei den verschiedenen Nervenverletzungen waren gering oder fehlten ganz. — Das ganze Verhalten spricht also nicht dafür, daß es sich hier um eine speziell auf den Knochen beschränkte Empfindung, um die „sensibilité osseuse“ handelt, sondern daß das Vibrationsgefühl wohl in erster Linie eine Funktion der den Knochen bedeckenden Weichteile, Haut und tiefen Teile darstellt, wobei die letzteren, da das Vibrationsgefühl gewiß dem Drucksinn relativ am nächsten steht, noch von größerer Bedeutung sein mögen, als die Haut selbst. Der Knochen ist zwar für die Aufnahme der Stimmgabelreize besonders geeignet, aber

es kommt ihm nicht die von einzelnen Autoren zugeschriebene, ausschlaggebende Rolle zu. K. Löwenstein (Berlin, z. Z. Hannover).

386. Redlich, Ein weiterer Beitrag zur Narkolepsiefrage. Jahrb. f. Psych. u. Neur. **37**, 68. 1917.

Verf. fügt den neueren Fällen von Narkolepsie (vom Verf. selbst, Henneberg und K. Mendel) 3 neue Fälle hinzu. Er grenzt dann das Krankheitsbild als ein absolut spezifisches ab, insbesondere auch gegen die Epilepsie und die Friedmannschen gehäuften kleinen Anfälle, die dieser Autor auch als narkoleptische bezeichnet. Das ist aber nach Verf. wegen der Verschiedenheit dieser Anfälle von den echt narkoleptischen und vom natürlichen Schlaf selbst falsch. Das Krankheitsbild der Narkolepsie wird vollständig von den Schlafanfällen beherrscht, die völlig dem normalen Schlaf gleichen. Ein wichtiges Symptom ist die bei psychischen Emotionen, besonders dem Lachen, auftretende Hemmung oder Muskelerschlaffung, so daß den Kranken der Kopf herabfällt oder sie in den Knien einsinken. Therapeutisch ist die echte Narkolepsie unbeeinflußbar. Die Erkrankung hat eine gewisse Analogie mit physiologischen Verhältnissen, ihr Wesen ist aber noch unerforscht. Verf.s Fälle boten im Befunde Hinweise für die Annahme einer konstitutionellen Grundlage des Leidens, und zwar für endokrine Störungen, speziell von seiten der Hypophyse und sekundär vielleicht der Genitalorgane. Bei Hypophysenerkrankungen kommen ja auch sonst Schlafstörungen vor. Auf diese endokrinen Störungen wird weiter zu achten sein.

K. Löwenstein (Berlin, z. Z. Hannover).

387. Lewandowsky, M., Über Reizung der sensiblen Nervenfasern bei Operationen an peripheren Nerven. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psych. **36**, 23. 1917.

Durch elektrische Reizung von verletzten Nerven während der Operation in Lokalanästhesie kann unter Umständen eine Durchgängigkeit der Narbe für sensible Reize festgestellt werden, wo eine solche für motorische Reize nicht mehr besteht. Unter Umständen kann die Lokalisation der Empfindung bei Auffindung des zentralen Stumpfes behilflich sein. Qualitativ bestehen diese Empfindungen meist in „Kribbeln", ferner läßt sich feststellen, daß die Nerven für die einzelnen Empfindungsqualitäten bis zu einem gewissen Grade getrennt verlaufen. Auf die praktisch-theoretische Bedeutung weiterer solcher Beobachtungen wird hingewiesen.

Bostroem (Hamburg).

388. Hupe, Käthe, Erfahrungen mit der von Weichbrodt angegebenen „einfachen Liquorreaktion". Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. **36**, 340. 1917.

Bei der Nachprüfung der Weichbrodtschen Sublimatreaktion an 100 Lumbalpunktaten fand sich, daß auch diese Reaktion keineswegs für Lues spezifisch ist, da sie in Fällen von sicherer Lues fehlen und bei Nichtvorhandensein von Lues positiv sein kann, und da ferner ihr Verhältnis zur Wassermannschen Reaktion im Liquor sehr wechselnd ist.

Bostroem (Hamburg).





389. Weichbrodt, R., Bemerkungen zu der Arbeit von Käthe Hupe: Erfahrungen mit der von Weichbrodt angegebenen „einfachen Liquorreaktion". Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. **39**, 213. 1918.

Die Sublimatreaktion ist nicht absolut spezifisch für Lues, aber nach weiteren zahlreichen Untersuchungen kann ausgesprochen werden, daß die Sublimatreaktion positiv ist, wenn es sich um pathologische Veränderungen des Zentralnervensystems handelt, und zwar meist bei solchen, die durch Lues bedingt sind. Bostroem (Hamburg).

390. Boettiger, A., Zum Kapitel der Hirntumoren. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. **58**, 131, 1918.

Verf. teilt verschiedene Fälle mit und kommt zu folgenden Schlußfolgerungen: 1. Zweifellos spielt in der Ätiologie der Hirntumoren das Trauma eine Rolle. 2. Werden Hirnsarkome radikaloperiert, so ist zweckmäßigerweise ein Knochenventil zu belassen. 3. Die Einzelzentren des Beines liegen in der vorderen Zentralwindung genau so „aufsteigend" wie die des Armes. 4. Das Brocasche Zentrum ist kein Aphasiezentrum im strengen Sinne des Wortes. Haymann (Konstanz-Bellevue).

391. Heine, L., Über das Verhalten des Hirndruckes (Lumbaldruckes) bei Erkrankungen der äußeren Augenmuskeln. Münch. med. Wochenschr. **65**, 419. 1918.

Heine berichtet in aller Kürze über seine Untersuchungen bei Erkrankungen der äußeren Augenmuskeln, wobei er sein besonderes Augenmerk auf die Druckverhältnisse der Lumbalflüssigkeit richtete. Es wurden gemessen: 43 Fälle von Abducensparese, 22 Fälle von Oculomotoriusparese, 24 Fälle von Ophthalmoplegie. Die Krankengeschichten sind in Stichworten wiedergegeben. H. sucht den Beweis zu liefern, daß die Lumbalpunktion bei Erkrankungen der äußeren Augenmuskeln zumal bei den Ophthalmoplegien imstande ist, eine genauere topische Diagnose zu ermöglichen und auf die Art der schädigenden Ursache genauere Schlüsse zu gestatten.
R. Hirschfeld (Charlottenburg).

392. Kaufmann, K., Ein seltener Fall von Hirntumor. Neurol. Centralbl. **37**, 374. 1918.

Es handelt sich um einen Fall von Hirntumor, der insofern ungewöhnlich ist, als die Geschwulst (ein zellreiches Rundzellensarkom) symmetrisch in beiden Hinterhauptslappen aufgetreten war. Klinisch war bemerkenswert die geringe Ausprägung der Allgemeinsymptome; es bestand eine einfache Sehnervenatrophie mittleren Grades; erst 4 Tage vor dem Exitus setzten schwere auf Tumor cerebri hindeutende Allgemeinsymptome ein. Die gekreuzte homonyme Hemianopsie, welche infolge von Ausbreitung der Geschwulst auf die Rinde des Cuneus und Gyrus lingualis im rechten Hinterhauptslappen zu erwarten gewesen wäre, wurde durch das Vorhandensein der zweiten, fast symmetrisch angeordneten Geschwulst im linken Hinterhauptslappen verwischt, welche eine rechtsseitige Hemianopsie zur Folge hatte. So zeigte das Gesichtsfeld beiderseits eine ziemlich gleichmäßige Ein-



engung der Außengrenzen von etwa 15—20°. Aphasische Störungen wurden nicht beobachtet, auch fehlte Seelenblindheit. R. Hirschfeld.

393. **Hübner, A. H., Über atypische Myotonie.** Neurol. Centralbl. **37**, 370. 1918.

Bei dem Fall, dessen Krankengeschichte mitgeteilt wird, trat neben den eigentlichen myotonischen Erscheinungen unter dem Einfluß der Kälte erst stundenlang anhaltende Starre, dann Schwächegefühl auf, und zwar nur in den der Kälte am meisten ausgesetzten Körperteilen, den Händen und dem Gesicht. Diese Erscheinungen stellten sich teils ohne intendierte Bewegungen ein, teils bei solchen. Hübner nimmt an, daß die Erscheinungen einheitlich zu erklären und der Myotonie zuzurechnen sind.
R. Hirschfeld (Charlottenburg).

394. **Herzog, F., Sehnenreflexzeit und Muskeltonus, Reflexzeit des Babinskischen Zeichens, infolge von Lähmung peripherer Nerven gesteigerter Sehnenreflex.** Neurol. Centralbl. **37**, 225. 1918.

Untersuchungen über die Patellarsehnenreflexzeit mit dem Saitengalvanometer ergaben in 4 Fällen von Hypertonie und 2 Fällen von Hypotonie die gleichen Resultate wie beim gesunden Menschen. Herzog schließt daraus, daß die Zunahme und die Abnahme des Muskeltonus die Reflexzeit nicht bemerkbar verändert. — Zur Bestimmung der Reflexzeit des Babinskischen Zeichens bedeckte H. die Sohle des Kranken mit einem Blättchen Stanniol, von welchem ein Leitungsdraht durch ein Element zu einem elektromagnetischen Signal und von hier zu einer Nadel ging. Stach Verf. durch das Stanniol mit der Nadel in die Sohle, wurde der Strom geschlossen und das Signal gab auf dem Kymographion das Zeichen. Die Bewegung der großen Zehe wurde mittels eines Schreibhebels registriert. — Die Versuche ergaben, daß die Reflexzeit des Babinskischen Zeichens länger ist als jene des normalen Sohlenreflexes, bei schnell aufeinanderfolgender Auslösung jedoch kürzer wird. — Die dritte Gruppe der Beobachtungen betrifft traumatische Lähmungen von peripheren Nerven der oberen und unteren Extremität, bei denen die Lähmung ohne gleichzeitige Hypertonie mit der Steigerung eines Sehnenreflexes derselben Extremität einherging, dessen Bahn durch die Lähmung nicht geschädigt war. In diesen Fällen handelt es sich nicht um eine Steigerung der Reflexerregbarkeit, sondern um eine infolge Ausfalls der Erregung der Kerne des gelähmten Muskels bedingte Vergrößerung der zum reflektorisch reagierenden Muskel gelangenden Erregung; diese Steigerung des Sehnenreflexes kann demnach auch peripher bedingt sein. R. Hirschfeld (Charlottenburg).

395. **Klien, H., Über kontinuierliche rhythmische Krämpfe bei Kleinhirnherden.** Münch. med. Wochenschr. **65**, 374. 1918.

Klien greift zunächst auf eine frühere Publikation zurück, in welcher er über zwei Kranke berichtete, die das Symptom kontinuierlicher rhythmischer Krämpfe hauptsächlich der Schlingmuskulatur boten. Das beiden Fällen Gemeinsame war die Zerstörung des Kleinhirnhemisphärenmarks lateral vom Nucleus dentatus in der hinteren Kleinhirnregion, insbesondere auch die Zerstörung des Markes im Fuß des mittleren und hinteren Klein-



hirnlappens. Diese Herderkrankung fand sich linksseitig in dem Fall mit linksseitigen Krämpfen, doppelseitig in dem Fall mit doppelseitigen Krämpfen. Dieser Beobachtung fügt K. noch einen dritten Fall hinzu: 42jähriger Mann mit vasculärer Nierensklerose und sehr hohem Blutdruck. Im Anschluß an Apoplexie Spracherschwerung und typische kontinuierliche rhythmische Schlingmuskelkrämpfe. Alle Muskeln zuckten rechtsseitig, bis auf die Stimmbandadductoren. Außerdem bestanden synchrone Zuckungen im Orbicularis oculi. Nach mehreren Monaten Apoplexie mit Halbseitenlähmung; nach erneuter Apoplexie Tod. Die Zuckungen bestanden noch in der tiefsten Agonie. Sektionsbefund: Apoplektische Cyste im hinteren Teil des rechten Kleinhirnhemisphärenmarks mit Zerstörung des lateralen und an einer Seite auch des ventralen Teiles des Nucl. dentatus, durchsetzt das Hemisphärenmark bis zum Fuß des Lobus semilunaris superior. Kl. schließt aus seinen Fällen, daß durch Kleinhirnherde der beschriebenen Lokalisation Schlingmuskelkrämpfe der beschriebenen Art hervorgerufen werden können. Die Tatsache, daß im ersten Fall der Levator palpebrae, im zweiten die Intercostalmuskeln und das rechte untere Facialisgebiet und im dritten Fall der Orbicularis oculi an den Zuckungen beteiligt waren, berechtigt zu der Annahme, daß von den Kleinhirnhemisphären aus nicht nur dem Schlingzentrum, sondern auch dem Atemzentrum und manchen Hirnnervenkernen direkt oder auf Umwegen Impulse zufließen, deren Störung durch Herde der beschriebenen Lokalisation zu kontinuierlichen rhythmischen Zuckungen führen kann und daß im Fasersystem des Kleinhirnhemisphärenmarks und demnach auch in der Kleinhirnrinde eine sehr distinkte Lokalisation herrscht. — Am anatomischen Präparat war im beschriebenen Fall von besonderem Interesse eine schwere absteigende Degeneration der Kleinhirnolivenbahn. R. Hirschfeld (Charlottenburg).

V. Allgemeine psychiatrische Diagnostik und Symptomatologie.

396. Pfersdorff (Straßburg-Tübingen), **Über paranoide Erkrankungen im Felde.** Vortrag auf der 43. Wanderversammlung südwestd. Neurologen und Psychiater in Baden-Baden, Mai 1918.

Die paranoiden Erkrankungen betragen etwa 4% der beobachteten Psychosen. Nicht mit eingerechnet sind Paraphrenien und paranoide Zustandsbilder der Dementia praecox und des manisch-depressiven Irreseins. — Die Fälle lassen sich in zwei Gruppen einteilen: 1. in solche, bei denen eine psychopathische Veranlagung bestand, 2. in Fälle, bei denen vor der Erkrankung ein Abweichen von der Norm nicht erkennbar war. — Was die erste Gruppe, die der Psychopathen anlangt, so liegen ihre Störungen vorwiegend auf dem Gebiet des Affektlebens. Ein Teil wird als reizbar und mißtrauisch geschildert, ein anderer Teil als ängstlich und zu Stimmungsschwankungen geneigt. Diese Psychopathen geraten wegen ihrer Eigenart leicht in Konflikt mit der Umgebung und es ist nicht ausgeschlossen, daß ein Teil der von ihnen geschilderten verfolgenden Handlungen tatsächlich



ausgeführt wurde. — Die Psychopathen mit mehr ängstlicher Stimmungslage pflegen Verfolgungsideen diffuser Art zu äußern. Die persekutorische Eigenbeziehung ist das wesentliche Symptom. Sinnestäuschungen sind äußerst selten. Der Beziehungswahn dauert in der Regel auch in der Klinik an und klingt erst allmählich ab; er geht unmerklich in die Dauerform des den Kranken eigentümlichen Affekts der Ängstlichkeit über. Die Psychopathen, die mehr gereizt und mißtrauisch sind, produzieren ebenfalls lebhaften Beziehungswahn. Als Verfolger wird auch hier stets eine Mehrzahl, nie ein einzelner genannt; die Eigenbeziehung arbeitet auch in der Klinik weiter. Nur werden zu gleicher Zeit auch expansive Wahnideen produziert. Die Kranken berichten über innere Erleuchtungen und Vorahnungen, innere Worte der Entscheidung; sie entdecken auch expansive Beziehungen. „Der Zeitgeist spricht aus mir“, äußerte ein Kranker. Sie haben Erfindungen zur Vernichtung der Feinde, beschäftigen sich mit Verbesserung der Flugapparate usw. Auch hier geht das akute Stadium der Erregung mit Beziehungswahn in den Habitualzustand des Psychopathen über. — Typisch ist das starke Hervortreten des Beziehungswahnes, ohne daß ein richtiges Wahnsystem komplizierterer Art zur Entwicklung gelangt. Diese Kranken zeigen das „Délire d'interprétation“, das für die Kraepelinsche Paranoia charakteristisch ist, in ziemlich reiner Ausprägung. Interessant ist, daß auch die expansiven Vorstellungen sich nur auf Funktionen, auf Leistungen beziehen, nicht auf die Persönlichkeit des Kranken; Größenideen in bezug auf den sozialen Rang des Kranken treten nie auf. Obwohl, wie schon hervorgehoben, das Krankheitsbild frei von Sinnestäuschungen ist, so erinnert doch das gleichzeitige Auftreten von persekutorischer Eigenbeziehung und expansiver Eigenleistung an die Verhältnisse, die wir bei manchen Formen von Paraphrenien treffen, nämlich bei den Fällen, die mit motorischen Halluzinationen (Muskelsinnhalluzinationen, Gedankenbeeinflussung) einhergehen. Diese Kranken pflegen zu gleicher Zeit auch über die Eigenleistungen zu berichten, über Beeinflussungen der Bewegungen und Gedanken anderer Personen, die sie selbst zu leisten imstande sind. — Was die Entstehungsweise anlangt, so ist interessant, daß die Mehrzahl der Psychopathen schon nach relativ kurzer Zeit, ohne daß besondere Strapazen vorausgegangen sind, erkrankt. Konflikte mit der Umgebung finden sich in jeder Anamnese; der Psychopath wirkt als Fremdkörper unter dem Gros der Soldaten und kann sich nicht, wie im Frieden, isolieren. — In der 2. Gruppe der paranoiden Fälle kann von ausgesprochener krankhafter Veranlagung nicht die Rede sein. Andeutungsweise finden sich Züge, die von der Norm abweichen, so bisweilen geringe Verstandbegabung oder scheues Benehmen. Bei allen diesen Fällen finden sich in der Anamnese schwere mehrjährige Kriegsstrapazen, Verwundungen und körperliche Krankheiten. Vortr. ist der Ansicht, daß, wenn die Erschöpfung allein auch nicht krankmachend wirken soll (vgl. Bonhoeffers serbische Kriegsgefangenen), sie doch im Verein mit anderen Faktoren diese Wirkung haben kann. Die anderen Faktoren sind die Zermürbung, die durch langdauerndes Trommelfeuer und Leben in der ersten Linie psychisch und nervös sich geltend macht; auch die Sorge um die eigene Familie in der Heimat kommt als

Faktor hier in Betracht. — Was nun das paranoide Zustandsbild anlangt, das bei diesen Fällen sich entwickelt, so steht auch bei ihm die persekutorische Eigenbeziehung im Vordergrunde. Nur dauert sie eine relativ kurze Zeit und ist bei der Aufnahme in die Klinik meist abgeklungen. Auch diese Kranken glauben sich verspottet und verfolgt, sollen bestraft, erschossen werden. Im Gegensatz zu der Gruppe der Psychopathen treten in dieser Gruppe Sinnestäuschungen auf, illusionäre Verkennung und akustische Halluzinationen, die jedoch stets affektiv gefärbt sind, der Situation inhaltlich entsprechen und vom Kranken nur inhaltlich verwertet werden. Die Schilderung der Erlebnisse erinnert lebhaft an diejenige paranoider Alkoholiker. Was den Inhalt der Wahnvorstellungen anlangt, so handelt es sich meist um einfache Verfolgungswahnvorstellungen. — Es finden sich jedoch auch andere Formen, so religiös gefärbte Vorstellungen und Eifersuchtswahn. Sämtliche Zustandsbilder änderten sich insofern, als Eigenbeziehung nach dem Initialstadium nicht stattfand; die Wahnideen verschwanden restlos. Vortr. bespricht sodann die Differentialdiagnose der paranoiden Zustände und der paranoid gefärbten Depressionen. Er vergleicht ferner [illegible] Formen mit anderen Geistesstörungen, die ebenfalls sich im Kriege entwickeln, [illegible] Verstimmung; auch diese pflegen sich nur nach langer Zeit zu entwickeln, bei Prädisponierten natürlich rascher als bei anderen. Die Ähnlichkeit der Entwicklung und des Verlaufes dieser Depressionen und der paranoiden Fälle ist eine sehr große. Erst nach jahrelangem Verweilen in der Front tritt das psychische Versagen ein. Das psychotische Zustandsbild äußert sich entweder als depressive Verstimmung, als ängstliche Erregung mit Sinnestäuschungen (kurz, der Affekt beherrscht die Symptomatologie) oder, wie in den heute besprochenen Fällen, als paranoides Zustandsbild. Die Depressionen pflegen meist länger anzuhalten als die paranoiden Formen, jedoch auch bei letzteren können nach Abklingen der Wahnideen Zustände von Inaktivität längere Zeit anhalten. — Trotz dieser Ähnlichkeit in Entwicklung und Verlauf sind die Depressionen und die paranoiden Zustände doch symptomatisch scharf voneinander zu trennen. Man kann jedoch ihrer Entstehung nach beide als Schicksalspsychosen (Symbantopathien) im Kraepelinschen Sinne bezeichnen. Wie die gleichfalls zu den Schicksalspsychosen gerechneten Haftpsychosen hören auch diese im Kriege entstandenen Geistesstörungen bei Änderung der Situation des Kranken, bei Wegfall der schädigenden Momente auf. Vortr. weist zum Schluß auf einen interessanten Parallelismus hin, der zwischen diesen paranoiden Fällen und den Untergruppen der Paranoiaformen besteht. So wie bei letzteren kann man auch hier, wie geschildert, Gruppen unterscheiden, die mehr einfache Verfolgungsideen, die erotisch gefärbte Wahnideen (Eifersuchtswahn) und die religiöse Wahnvorstellungen in erster Linie darbieten. Dies ist deshalb auch von Interesse, als die Möglichkeit somit gegeben erscheint, daß durch Schicksalswirkung eine Gruppierung stattfindet, die man sonst nur auf Grund angeborener Charaktereigentümlichkeiten kennengelernt hätte und die eben in den Gestaltungsweisen der echten Paranoia ihren Ausdruck findet.

Selbstbericht.

397. Seelert, Psychische Störungen nach Leuchtgasvergiftung. Berliner Gesellschaft für Psychiatrie u. Nervenkrankheiten. Sitzung vom 8. VII. 1918. (Referent: Kurt Singer.)

Bei einem 17jährigen Mädchen, das im Affekt einen Suicidversuch mit Leuchtgas gemacht hatte, bestand nach Schwinden der einen Tag dauernden Bewußtlosigkeit affektive Indolenz, Mangel an motorischer, sprachlicher und assoziativer Initiative und schwere Störung der Merkfähigkeit. Nach 5tägigem Aufenthalt im Krankenhause war die Pat. nach Angabe der Angehörigen teilnahmlos gegen die Umgebung, sprach nicht spontan, gab auf Fragen einsilbige Antworten; sie stand aus dem Bett nur auf, wenn sie dazu ermahnt wurde, wusch sich nicht und aß nicht, wenn sie dazu nicht angehalten wurde. Bei Untersuchung 8 Tage nach der Vergiftung war der Symptomkomplex noch deutlich ausgeprägt. Folge der Störung der Merkfähigkeit war zeitliche Desorientierung. Dabei war die Kombinationsfähigkeit und maximale Aufmerksamkeit gut. Die Kranke konnte recht gut und schnell rechnen. 3 Wochen nach der Vergiftung waren die Störungen fast vollständig geschwunden. Amnesie für den 5tägigen Aufenthalt im Krankenhaus anschließend an Vergiftung. [illegible] eigener Reproduktion an Suicidversuch ist unsicher, fehlt vielleicht ganz; retro- [illegible] nicht nachweisbar. — 3 andere Kranke wurden nach Leuchtgasvergiftung infolge von Unglücksfällen bewußtlos in Krankenhäuser eingeliefert. Nachdem die an die Vergiftungen anschließenden Erscheinungen 8 Tage, 11 Tage und etwa 4 Wochen geschwunden waren, trat akut ein schweres psychisches Krankheitsbild vom Charakter einer diffusen Gehirnerkrankung mit den lokalisierbaren Symptomen von Apraxie und Aphasie auf, das bei zwei Kranken während des ganzen Verlaufs beobachtet wurde. Am schwersten war es bei einem 58jährigen Klempner. Die Apraxie war so schwer, daß der Pat. nicht imstande war, ohne Hilfe sein Hemd anzuziehen, aus einer Streichholzschachtel ein Streichholz herauszunehmen, zum richtigen Gebrauch der Schere erst nach vielen vergeblichen Versuchen kam. Sprachverständnis war hochgradig gestört. Der Kranke sprach in unvollständigen Sätzen, hatte Paraphasien. Er perseverierte sprachlich und motorisch, er konnte auf der Höhe der Krankheit nicht schreiben, nicht lesen. Nach Besserung ließ sich feststellen, daß Merkfähigkeit, Kombinationsfähigkeit und maximale Aufmerksamkeit reduziert waren, Desorientierung über Umgebung und Zeit bestand. Während kurzer Zeit Konfabulationen. Schwer gestört war das Zeichnen. Als Pat. schon seinen Namen leserlich schreiben konnte, war er nicht imstande, einfache Figuren, wie Dreieck, Viereck, nachzuzeichnen. Obwohl er die Figuren ohne Schwierigkeit richtig benannte, benahm er sich beim Nachzeichnen ganz hilflos. Es trat dann ein Stadium ein, in dem er Gegenstände besser aus dem Gedächtnis zeichnen als Vorzeichnungen nachzeichnen konnte. Vortragender demonstriert Schreib- und Zeichenprodukte des Patienten. Pat. konnte aus 8 verschiedenen auf einzelnen Täfelchen gezeichneten geradlinigen Figuren sich eine merken und nachdem wieder richtig heraussuchen, hatte aber große Schwierigkeit, im Anschluß daran die gemerkte und richtig herausgefundene Figur nachzuzeichnen. Nachbauen mit Streichhölzern gelang besser als Nach-



zeichnen der mit Streichhölzern vorgebauten Figur. Die Unfähigkeit zum Nachzeichnen bestand noch lange Zeit, als die Apraxie bei der üblichen Prüfung nicht mehr nachweisbar war. — Die Störung des Zeichnens ist hier ein Restsymptom der anfangs schweren Apraxie gewesen. Es geht das daraus hervor, daß das Nachzeichnen nicht besser, bei vielfachen Versuchen sogar schlechter gelang, als das Zeichnen von Gegenständen aus dem Gedächtnis, was uns zeigt, daß bei dem Pat. eine Schwierigkeit bestand, die durch das optische Bild vorgezeichnete motorische Innervation richtig auszuführen. Die Tatsache, daß der Pat. die Vorzeichnung ohne jede Schwierigkeit richtig benannte, also auch richtig optisch auffaßte, ohne sie nachzeichnen zu können, zeigt, daß die Störung auf psychisch-motorischem, nicht auf dem sensorisch-optischen Gebiet lag. Auch die gute Kritik für die Qualität der Zeichenleistung und die Fähigkeit, Fehler anzugeben, ohne die Fähigkeit, bei Wiederholung des Versuchs die Zeichnung richtig auszuführen, spricht in gleichem Sinne. Die Tatsache, daß auf der Höhe der Krankheit apraktische Symptome im Vordergrunde des Symptomenbildes standen, bestärkt in der Auffassung, daß es sich beim Zeichnen um eine Störung gehandelt hat, die in das Gebiet der Apraxie gehört. — Bei einem zweiten Kranken mit ähnlichem Symptombild bestand, als die Apraxie bei den üblichen Prüfungen nicht mehr nachweisbar war, gleichfalls eine Zeitlang eine Störung des Nachzeichnens. Daß der dritte Patient in der zweiten Krankheitsphase gleichfalls kurze Zeit apraktisch war, konnte nur aus anamnestischen Angaben angenommen werden. Bei der Untersuchung war dieses nicht mehr nachweisbar. Die drei Kranken sind wieder gesund geworden. (Eigenbericht.)

Aussprache: Liepmann hat eine Reihe von Gasvergiftungen gesehen, in denen länger dauerndes geistiges Siechtum auftrat. Wenn es sich um Selbstmordversuche handelt, stehen wir vor der Schwierigkeit, den Anteil psychischer Abnormität herauszustellen, der schon vor der Intoxikation bestanden hatte. Der eigenartige Befund in dem letzten der besprochenen Fälle, daß das Nachbauen von Klotzfiguren leidlich, das Nachzeichnen ganz schlecht gelang, spricht dafür, daß die Fähigkeit zu innerer räumlicher Komposition erhalten, aber die Umsetzung räumlicher Vorstellungen in Innervation — und zwar speziell der zur vorstellungsgemäßen Zeichenstiftführung erforderlichen — gestört war.
Eigenbericht.

Bonhoeffer: Von besonderem Interesse ist bei den Kohlenoxydvergiftungen die Eigentümlichkeit des freien Zeitraums zwischen dem ersten Vergiftungsstadium und dem Ausbruch der psychotischen bzw. apraktisch-aphasischen Symptome. Die Annahme, daß es sich bei diesem zweiten Schube der Erkrankung um Folgen einer toxischen Schädigung der vorher schon arteriosklerotischen Gefäßwand handelt, trifft wohl nicht für alle Fälle zu. Die völlige Rückbildung aller Erscheinungen, auch das jugendliche Alter spricht in einzelnen Fällen gegen diese Auffassung. Die Erscheinung dieser intervallären Phase ist nicht ganz ohne Analogie in der Pathologie der Intoxikationspsychosen. Beim Delirium tremens liegt nicht selten zwischen dem einleitenden alkoholepileptischen Anfall und dem Ausbruch der deliranten Desorientierung ein Zeitraum von 2—3 Tagen. Bei der Eklampsie folgt die Psychose dem eklamptischen Anfall häufig erst am 4., 5. oder 6. Tage. So lange freie Zwischenzeiten wie bei Kohlenoxyd sind uns bei anderen Intoxikationen allerdings nicht bekannt. Wie man sich den pathologischen Hergang bei diesem eigentümlichen Latenzstadium zu denken hat, ist noch ganz ungeklärt. Eigenbericht.

Henneberg: Kohlenoxydvergiftungen spielen im Felde wahrscheinlich eine größere Rolle, als man im allgemeinen annimmt, besonders bei Granatexplosionen in Unterständen. Die Vergiftungserscheinungen werden sich häufig von den Folgen der Kommotion nicht trennen lassen. H. beobachtete 2 Fälle, in denen keinerlei Verletzungen vorgelegen hatten, nach langdauernder Bewußtlosigkeit bestand in einem Falle für mehrere Wochen, in dem andern für mehrere Monate eine sehr hochgradige Herabsetzung der Merkfähigkeit ohne cerebrale Lokalsymptome. Die Kranken litten sehr unter dem Zustand, machten einen hilflosen Eindruck bei guter Urteilsfähigkeit und Ausbleiben von Erinnerungstäuschungen.
Eigenbericht.

L. Jacobsohn wirft die Frage auf, ob nicht auch der Normale müheloser ein leichtes Bild aus dem Kopfe entwirft und hinzeichnet, als wenn er ein vorgezeichnetes peinlichst nachzeichnen soll. Das erstere macht er schnell aus der Phantasie mit ein paar Strichen, es kommt ihm dabei nicht so sehr auf Genauigkeit an, er ist zufrieden, wenn es so ist, daß andere erkennen, was es ist. Wenn er aber nachzeichnen soll, so muß er genau auf jede Linie und jeden Winkel achten und das erfordert mehr Mühe als der eigene Entwurf aus dem Kopfe. Natürlich gilt das Gesagte nur für leichtere Skizzen. Was beim Normalen nach dieser Richtung nur mäßig sich bemerkbar macht, das scheint bei den vom Vortragenden angeführten Fällen in exzessiver Weise zur Erscheinung gekommen zu sein. Eigenbericht.

398. Kehrer, Psychogene Störungen des Auges und des Gehörs. Archiv f. Psych. **58**, 401. 1918.

Bei einer großen Zahl von funktionell Schwerhörigen oder Ertaubten ergibt die Analyse Abweichungen des Seelenzustandes, die für die Beurteilung der psychogenen Hörausfälle von der größten Bedeutung sind. Besonders häufig findet sich ein Zusammenhang mit leichten Stuporzuständen verschiedenartiger Färbung, besonders in Fällen, in denen die ohrenärztliche Beurteilung die körperliche Grundlage für die Art der wechselnden Hörausfälle nicht ermitteln konnte. In solchen Fällen ließ sich nachweisen, daß es sich um psychogene Aufpfropfungen auf schon früher vorhandene organische Schwerhörigkeit handelte. In einer Reihe von Fällen bestand schon vor der Einstellung eine mangelhafte Ausnutzung der vorhandenen Hörreste. Solche psychogene Verschlechterung der Hörfähigkeit fand sich besonders bei debilen Landarbeitern nach akustischer Überreizung oder infolge der militärischen Situation. Es lassen sich verschiedene Unterformen der affektiven Absperrungstaubheit bzw. der apperzeptiven Untererregbarkeit feststellen. Der Affekt des Mißtrauens und hypochondrische Komplexe spielen als Dauermotive eine Rolle. Ein objektiver Maßstab der Hörfähigkeit läßt sich bei Hörprüfungen in einzelnen Fällen infolge des ausgelösten Affektzustandes nicht gewinnen. Im engeren Sinne hysterische Schwerhörigkeiten sind selten. Die Vorstellung des Nichthörenkönnens kann ausgelöst werden durch einseitige organische Taubheit und frühere organische Hörstörungen. Auch willkürliche Nachahmung früher organisch bedingter Hörausfälle kommt vor. Taubstummheit und Taubheit ohne organische Grundlage nach Explosionen usw. sind auf abnorme Seelenzustände zurückzuführen, sie entwickeln sich nur auf dem Boden psychasthenischer und hysterischer Anlage. Henneberg (Berlin).

399. v. Rad, Über psychische Störungen bei Tabes. Archiv f. Psych. **58**, 284. 1918.

Halluzinatorisch-paranoische Zustände stehen im Vordergrund, sie ver-



laufen akut, in vier vom Verf. beobachteten Fällen waren sie von kurzdauerndem Verlauf. Rezidive kommen vor. Es werden ferner kurzdauernde delirante Erregungszustände beobachtet, nicht so selten sind Veränderungen der Affektlage und ethischer Defekt. Zweifelhaft ist das Vorkommen einer tabischen Demenz. Bei der Häufigkeit der Tabes werden zufällige Kombinationen mit allerlei Psychosen beobachtet. Das weibliche Geschlecht tritt bei den Tabespsychosen stark zurück. Die tabische Rückenmarkserkrankung geht den psychischen Störungen bald längere, bald kürzere Zeit voraus. Man muß annehmen, daß den Tabespsychosen eine syphilitische Erkrankung des Hirnes zugrunde liegt. Das Auftreten akuter paranoider Psychosen ist bei Hirnlues nicht selten. Henneberg (Berlin).

400. Runge, Über Erfahrungen mit dem Abderhaldenschen Dialysierverfahren in der Psychiatrie und Neurologie. Archiv f. Psych. **58**, 71. 1917.

Verf. berichtet über seine Untersuchungsergebnisse nach der Abderhaldenschen Methode. Es wurden an 107 Seris ca. 400 Untersuchungen vorgenommen. Die Resultate werden tabellarisch mitgeteilt, die Tabellen beziehen sich auf funktionelle Psychosen und Neurosen, Katatonieformen, organische Fälle und Epilepsie. Bei Katatonie und in den organischen Fällen ist der Ausfall der Reaktionen meist positiv, bei funktionellen Erkrankungen meist negativ. Zur Abgrenzung der Katatonie von den manisch-depressiven Fällen und zur Stellung der Prognose des einzelnen Falles ist die Methode noch unbrauchbar. Die serologische Methode überwiegt noch nicht an Sicherheit die klinische; für forensische und andere praktische Zwecke ist sie unbrauchbar. Verminderung der Fehlerquellen und Vereinfachung der Technik ist anzustreben. Henneberg (Berlin).

401. Heinicke, W., Psychogene Bewegungsstörungen im rechten Oberarmschultergelenk im Anschluß an eine ausgeheilte rechtsseitige Serratuslähmung. Psych.-neurol. Wochenschr. **20**, 1. 1918.

Das Wesentliche des Falles enthält die Überschrift. Kompliziert wurde das Krankheitsbild durch eine gleichzeitig bestehende habituelle Subluxation des Oberarms im Schultergelenk. Interessant ist der Fall noch hinsichtlich der Rentenfrage. Haymann (Konstanz-Bellevue).

402. Bleuler, E., Störung der Assoziationsspannung ein Elementarsymptom der Schizophrenien. Allgem. Zeitschr. f. Psych. **74**, 1. 1918.

Bleuler will in der vorliegenden Arbeit zunächst nur eine Arbeitshypothese aufstellen. Ein dynamisches Etwas, die Assoziationsspannung, so sagt er, hält die durch Erfahrung gebildeten Assoziationen in ihren Bahnen. Im Schlaf und in der Zerstreutheit läßt diese Funktion nach; außerdem lockern sich die Assoziationen in für unsere Kenntnisse ganz gleicher Weise auch bei den Schizophrenien. Es ist deshalb wahrscheinlich, daß der schizophrene Prozeß plötzlich die Assoziationsspannung irgendwie schwächt, und — weil sich aus dieser Anomalie fast alle der bekannten schizophrenen Symptome ableiten lassen — wir können ver-



muten, daß die Schwäche der Schaltspannung die Grundlage der spezifisch schizophrenen Erscheinungen sei; der Natur der Krankheit entsprechend müssen wir dabei annehmen, daß es sich nicht um eine funktionelle Störung handelt, sondern um die direkten Folgen irgendeiner chemischen oder anatomischen oder molekulären Hirnveränderung.

Haymann (Konstanz-Bellevue).

403. Bonhoeffer, Die exogenen Reaktionstypen. Archiv. f. Psych. 58, 58. 1917.

Verf. erörtert die Einwände, die Specht und Knauer gegen die Annahme von exogenen psychischen Reaktionstypen gemacht haben. In einer Tabelle wird ein Überblick über 95 Beobachtungen akuter symptomatischer Psychosen gegeben, in denen somatische Erkrankungen zugrunde lagen. Es zeigt sich das außerordentlich starke Überwiegen des von Bonhoeffer als typisch bezeichneten Krankheitsbildes. Die besondere Häufigkeit, mit der die von B. als exogen bezeichneten Krankheitsbilder bei den verschiedenen somatischen Erkrankungen auftreten, spricht dafür, daß es sich dabei nicht um eine einfache Fortwirkung der ursprünglichen spezifischen Noxe handelt, sondern, daß bei einer gewissen Intensität derselben unabhängig von ihrer Art bestimmte gemeinsame, psychopathologische Mechanismen zur Auslösung gelangen.

Henneberg (Berlin).

404. Barbé, A., Négativisme mnésique chez un catatonique. Revue neurologique 25, 32. 1918.

Ein ehemaliger Soldat, der wegen Verwundung entlassen war, zeigte im Anschluß an eine offenbar selbst ausgeführte Verletzung am Scrotum eine eigenartige Gedächtnisstörung, es fiel auf, daß er auch an Dinge und Tatsachen sich nicht mehr erinnerte, die ihm kurz vorher offenbar geläufig gewesen waren, wie unter anderem z. B. aus einem Brief, den er eben geschrieben hatte, hervorging. Dies Symptom wird als Negativismus auf dem Gebiet der Gedächtnisfunktion aufgefaßt. Aus dem weiteren Verlauf ergab sich, daß es sich um einen Katatoniker handelte.

Bostroem (Hamburg).

405. Kafka, Hysterisches Fieber. Ärztl. Verein zu Hamburg. 11. VI. 1918.

Kafka zeigt einen Soldaten mit „hysterischem Fieber", entstanden zusammen mit hysterischer Atemstörung nach Munitionsexplosion mit Rückenquetschung und Gasvergiftung. Die Bedingungen für Anerkennung von hysterischem Fieber: 1. Ausschluß organischer Fieberursachen, 2. Ausschluß von Simulation, 3. Gegenwart anderer nervöser Störungen und 4. suggestive Beeinflußbarkeit des Fiebers hält K. in diesem Fall, der dreimal in fünftägigen Abständen Temperaturen bis 40° zeigte, die durch Wachsuggestion beseitigt wurden, für erfüllt.

Wohlwill (Hamburg).

406. Stiefler, Georg, Ein Fall von genuiner Narkolepsie. Neurol. Centralbl. 37, 380. 1918.

Der 31 jährige, erblich familiär belastete Mann leidet seit seiner frühesten Kindheit an Schlafanfällen, die vollständig dem normalen Schlafe gleichen,



mehrmals am Tage auftreten und wenige Minuten bis zu mehreren Stunden andauern können. Den Schlaf begünstigende äußere Verhältnisse fördern Auftreten und Dauer der Anfälle. Bei psychischen Emotionen tritt eine lähmungsartige Schwäche der Glieder, namentlich ein Versagen der Beine und Verlust der Sprache ein. Es besteht dauerndes Schlafbedürfnis. Im Blutbilde zeigte sich eine prozentuelle Zunahme der Lymphocyten auf Kosten der neutrophilen Polymorphkernigen. Militärisch sind solche Kranke am zweckmäßigsten für leichte Hilfsdienste in ungefährlichen Betrieben zu verwenden. R. Hirschfeld (Charlottenburg).

407. Pötzl und Hess, Zur Pathologie der Menstrualpsychosen. Jahrb. f. Psych. u. Neur. **35**, 323. 1915.

Zur Klärung der Wirkungsweise der Toxine bei der Katatonie sind Paralleluntersuchungen in bezug auf Blutbefund, Serum, Stoffwechsel und Gesamtverlauf bei solchen Fällen nötig, bei denen Komplikationen eine deutliche Rückwirkung entfalten. — Die Verff. berichten über solche Untersuchungen bei einem infantilistischen jungen Mädchen mit einer prämenstruellen, in akuten Attacken rekurrierenden Katatonie mit deutlich abgesetzten Intervallen, die einen zirkulären Verlauf zeigen. Bei den Attacken bestand eine cyclisch wiederkehrende Albuminurie, die erst später zu einer chronischen Nephritis, aber auch dann mit akutem Schüben während der Krisen führte. Gleichzeitig kam es zu einer Blutdruckerhöhung, deren Maxima mit den akuten Phasen auftraten, die aber allmählich zu einer intervallär dauernden Hypertension führte. Erst in der letzten Beobachtungszeit kam es auch zu einer intermenstruellen Attacke, aber auch mit streng parallel bleibenden Schwankungen der körperlichen und psychischen Symptome. Bei allen Attacken waren die akuten psychischen und nephritischen Erscheinungen regelmäßig mit einer Erhöhung der Blutkörperchenzahl und des Hämoglobinnwertes verbunden. Die Polycythämie war am stärksten bei den schweren Krisen. — Die Verff. nehmen für alle Erscheinungen eine gleiche Grundursache, einen relativen Sauerstoffmangel im Körpergewebe an. Dieser herrscht in den akuten Phasen der Katatonie, in denen der Ablauf der Oxydationen stärker gestört ist als in den intervallären Zeiten. Die menstruelle Polycythämie ist als eine der Hormonwirkungen des Ovariums aufzufassen. Die chemische Koordination des weiblichen Organismus bewirkt auf pharmakodynamischem Wege cyclisch wiederkehrende Schwankungen der Oxydationen in den Körpergeweben, die ihren Tiefpunkt in der prämenstruellen Zeit erreichen, der in extrem pathologischen Graden zur Überladung der Gewebe mit Kohlensäure, Anhäufung von Ermüdungsprodukten und einer Tendenz der Gewebe zur Schwellung führt. Die Diathese der Dem. praecox scheint mit dauernden Störungen der Oxydationen zusammenzuhängen; deren Zusammentreffen mit der akuten Oxydationshemmung des prämenstruellen Stadiums läßt den Fall der Verff. einheitlich verstehen. Die prämenstruelle Tendenz der Gewebe zur Schwellung hat sich zunächst gegen Gehirn und Nieren, die der Anlage nach minderwertig waren, gerichtet und so zu den cyclischen akuten Erkrankungen und schließlich zu der chronischen Krankheit geführt. Bemerkens-

wert ist die günstige Beeinflussung der Erscheinungen während der Menses selbst, die an die günstige Beeinflussung von Menstrualpsychosen durch Ovarialsubstanz erinnert. Durch den Fall wird das Schema des Mechanismus leichter verständlich, auf Grund dessen das prämenstruelle Stadium die kritische Zeit für so viele Anfallskrankheiten des Gehirns ist, und ebenso das Gleichgerichtetsein der Diathese dieses Stadiums mit der dauernden latenten oder manifesten Diathese der Dem. praecox.

K. Löwenstein (Berlin, z. Z. Hannover).

408. Grünbaum, A. A., Pseudovorstellung und Pseudohalluzination. Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. **37**, 100. 1917.

Verf. sucht die sonst gemachten scharfen Unterschiede zwischen Vorstellung und Wahrnehmung teils durch Übergangsformen abzumildern, teils sie psychologisch richtiger zu formulieren. Selbstbeobachtung: im Halbschlaf bei starker Ermüdung erblickt Verf. abends im Konzert plötzlich das Bild des Orchesters ohne bestimmten räumlichen Abstand vom Leib-Ich; außerdem fehlte auch ein bestimmter Größencharakter hinsichtlich der Dimension der Figuren. Subjektiv hatte dieses Erlebnis den Charakter einer bloßen, aber sehr lebhaften Vorstellung. — Es liegt gar kein Grund vor, den Vorstellungsraum als ein „Innen" dem „Außen" des Wahrnehmungsraums ohne eine Vermittlung scharf entgegenzusetzen. Wie das obige Erlebnis zeigt, genügt vielmehr der Wegfall der räumlichen Bestimmtheit des äußeren Raums, um ein Bild trotz seiner wahrnehmungsmäßigen Lebhaftigkeit als bloße Vorstellung erscheinen zu lassen. Das, was beide Räume unterscheidet, ist nicht das „Innen" oder „Außen", sondern die Bestimmtheit oder Unbestimmtheit von Distanz und Dimension. — Im subjektiven Wissen um die momentane psychische Betätigungsart unterscheiden sich Wahrnehmung und Vorstellung dadurch, daß bei der direkten Wahrnehmung Inhalt und Gegenstand fest verbunden, bei der Vorstellung dagegen distanziert sind. Der Zusammenhang zwischen dem Bestimmterwerden der Raumanschauung und der Objektivierung des Erlebnisinhaltes wird in dem Satz formuliert: Je größer die anschauliche Raumdistanzierung zwischen Ich und Gegenstand, desto kleiner die phänomenologische Distanzierung zwischen Gegenstand und Inhalt. — Obiges Erlebnis wird als „Pseudovorstellung" zur „Pseudohalluzination" in Parallele gesetzt.

Kretschmer (Tübingen).

409. Gutsch, W., Beitrag zur Paranoiafrage. Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. **38**, 286. 1918.

Man erinnert sich des „Himmlischen Hochzeitmahlgebers" aus Kraepelins Paranoiaschilderung. Dieser Fall wird hier ausführlich mitgeteilt. In der Familie ist viel Geisteskrankheit, Charakterabnormität und Hang zum Trunk. Pat. selbst, in der Schule wegen imponierender vielseitiger Begabung angestaunt, selbstbewußt und reserviert, eigentlich zu höherem Beruf (Studium oder Kunstakademie) bestimmt, bleibt zuletzt Schuhmacher im bayrischen Wald. Im 32. Lebensjahr gibt ein „Prophentenbüchlein", das er liest, seinen Gedanken bestimmtere Richtung. Mit 36 Jahren tritt er erstmals mit einer kleinen Schrift hervor, in der er sich als der geweissagte





Königssohn an König und Erzbischof wendet. Schreibt dann 16 Jahre an seinem Hauptwerk, das zuletzt $2^1/_2$ Zentner gewogen haben soll. Sammelt kleine Gemeinde von Induzierten, die für ihn missionieren. Heftige Schmähschriften, weil er seine Rolle als „Weltmonarch" nicht antreten kann. Bleibt aber im ganzen euphorisch und selbstsicher. Sieht überall Bestätigungen: Erbbeben von San Franzisko, Ende des Kulturkampfs beziehen sich auf ihn. Daneben Züge von Eifersucht. Entgeht durch kluges, maßvolles Benehmen der dauernden Internierung in einer Heilanstalt. Resigniert im Alter, doch ohne etwas von seinen Ansprüchen aufzugeben. Arbeitet stets in seinem Handwerk. Jetzt 73jährig, „schöner Charakterkopf mit hoher Stirn und leuchtenden Augen". — Der Fall wird im Sinne der Kraepelinschen Paranoialehre besprochen. Kretschmer (Tübingen).

410. Gutzeit, W., Akute Psychosen und psychoneurotische Zustände bei Desinfektoren. Psych.-neurol. Wochenschr. **20**, 14. 1918.

Es handelt sich um Beobachtungen bei Desinfektoren in Entlausungsanstalten. 12 einschlägige Fälle stehen dem Verf. zur Verfügung. Er teilt sie in drei Gruppen ein: 1. die einfache neurasthenische Form (Schlaflosigkeit, Unruhe, leichte Angst, Reizbarkeit, Ermüdbarkeit, Appetitlosigkeit; Heilung innerhalb 3—4 Wochen, am besten im Erholungsurlaub); 2. die depressive Form, die häufigste von allen (Mutlosigkeit, hypochondrische Zwangsvorstellungen, gelegentlich Selbstmordgedanken; 4—6 wöchige Lazarettbehandlung mit Therapie wie bei der echten Depression gibt gleichfalls günstige Prognose); 3. die stuporös-heboide Form (ausgesprochener Stupor, nachher noch große Mattigkeit, Apathie, Mangel an Initiative; bei den zwei hierher gehörigen Fällen bestand erhebliche erbliche Belastung; möglicherweise ist auf ihrem Boden durch die kalorische Schädlichkeit eine echte Hebephrenie ausgelöst worden; die Erscheinungen waren nach zweimonatiger Lazarettbehandlung noch nicht abgeklungen). G. verlangt: besonders nervengesunde Leute für die Stellung von Desinfektoren, besondere psychiatrische Untersuchung, während des Dienstes reichliche Flüssigkeitsaufnahme. Haymann (Konstanz-Bellevue).

411. v. Schleiss-Löwenfeld, Verstopfung des Magens von Geisteskranken durch Fremdkörper. Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. **39**, 352. 1918.

3 Krankengeschichten von schwer Katatonischen, die in triebhaftem Heißhunger allerlei Fremdkörper verschlangen, die sich im Magen ansammelten. Die Untätigkeit des Magens, der doch normalerweise solche Dinge ausscheidet, wird als eine vom Zentralnervensystem ausgehende Störung seiner reflektorischen Tätigkeit aufgefaßt. Mit ihr ging auch sonst eine schwere Schädigung des Stoffwechsels und der gesamten Ernährung einher. Der Tod erfolgte unter dem Bilde schwerster Inanition; in einem Falle trat eine Lungenphthise hinzu. Kurt Schneider (Cöln).

412. Sagel, Über einen Fall atypischer Alkoholhalluzinose (chronische, besonnene, nicht systematisierende Alkoholhalluzinose). Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. **39**, 239. 1918.

Die Psychose begann nach jahrelanger Trunksucht mit Überempfind-



lichkeit gegen Geräusche und ist durch Stimmen in Dialogform mit Parteinahme für und wider den Kranken, farbige Visionen, Angstzustände, erhaltene Kritik und Orientierung und das Fehlen jeder Wahnbildung trotz jahrelangem Bestehen der Halluzinationen charakterisiert. Zeichnungen des Kranken, die seine Visionen darstellen, sind der Arbeit beigegeben. Der Kranke ist Zeichner von Beruf, was nach Verf. Ansicht das Vorwiegen der optischen Sinnestäuschungen erklärt. „Die inneren, Halluzinationen auslösenden Reize führen im Zentralorgan am leichtesten naturgemäß da zu Erscheinungen, wo die Assoziationsbereitschaft am größten ist."

Kurt Schneider (Cöln; z. Zt. Tübingen).

413. **Bornstein, M., Über einen eigenartigen Typus der psychischen Spaltung (Schizothymia reactiva).** Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. **36**, 86. 1917.

Drei Krankengeschichten. Auf der zweiten und dritten liegt der Schwerpunkt der Darstellung. Fall 1 wird als Übergang von gewöhnlicher Schizophrenie zur reaktiven Psychose auf schizophrenischem Boden aufgefaßt: 28jährige Frau erkrankt im Zusammenhang mit bitteren Erlebnissen in Ehe und Beruf mit heftigem Erregungszustand unter massenhaften halluzinatorischen und psychomotorischen Symptomen. Er gruppiert sich um gewisse Wahnvorstellungen im Sinne der Wunscherfüllung gegenüber der realen, unerfreulichen Lebenssituation (Reichtum, Messiasankunft, Vergeltung des von den Juden erlittenen Unrechtes); Heilung nach etwa $^3/_4$ Jahren. — Fall 2: Begabtes, gebildetes, junges Mädchen erkrankt im direkten Gefolge einer vom Vater gewaltsam gelösten Verlobung; von einem bestimmten Moment an, wo sie Vater und Bruder am Fenster sich unterhalten sah, gewinnt sie plötzlich die Überzeugung, daß beide auf Verabredung ihren Geliebten nicht mehr herzulassen. Die Psychose besteht wesentlich in dem festen Glauben, daß der Bräutigam in der Nähe sei, daß ein „Umkleideraum" eingerichtet sei, wo er die Gestalt der verschiedensten Menschen annehme; dadurch wird ihre Liebe geprüft; sie tut keine geordnete Arbeit mehr, sondern lauert beständig auf das Aufgehen der Tür, um zu ihm zu entschlüpfen, weint und schreit, wenn man sie zurückhält. Dabei keine Verblödung und nichts grob Schizophrenes. Nach mehreren Jahren befriedigende Berufsfähigkeit hergestellt. Jedoch ist ihre früher gutmütige, sanfte Persönlichkeit nun etwas exzentrisch und unstet. — Fall 3: 40jährige Frau erkrankt nach erschütterndem Todesfall von Mann und drei Kindern akut mit einer depressiv-ängstlichen Affektpsychose, in der sich grausig phantastische Wahninhalte (ihre Kinder werden von Teufeln gepackt, gesalzen und aufgefressen) mit Wunscherfüllungsideen (Mann und Kinder leben, es soll aufs neue Hochzeit gefeiert werden, sie ist Eva und Königin) durchflechten; stirbt ungeheilt nach fast zwei Jahren an Tuberkulose. — Bei der Besprechung der Fälle werden besonders Gedankengänge von Jaspers und von Bleuler verwertet. Es werden echte Wahnideen (im Gegensatze zu überwertigen Ideen) angenommen, die in einem fremdartigen, nicht einfühlbaren pathologischen Erlebnis ihre Wurzel haben, einem Erleben, das die Gesamtlinie der Persönlichkeit ablenkt und insofern eine Spaltung (dieser Begriff immer in sehr weitem Sinne gebraucht), zwi-

schen dem normalen Persönlichkeitskern und dem überbetonten Komplex herbeiführt. Da im übrigen bei Fall 2 und 3 Halluzinationen, Verfolgungsideen und typisch schizophrene Assoziationsstörungen fehlen, so werden sie als eine besondere Form von „psychischem Prozeß" (Jaspers) charakterisiert, dessen spezifische Merkmale akuter Beginn, Reaktivität und Circumscriptheit bilden. Sie werden als „Schizothymie" (weil Spaltung hauptsächlich auf der affektiven Seite) der Schizophrenie im Bleulerschen Sinn und der „Dementia schizophrenica" (den schweren progressiven Verblödungspsychosen) gegenübergestellt. Das Wesen der Schizothymie besteht darin, daß als Reaktion auf ein reales affektstarkes Erlebnis sich ein einziger Komplex im Sinne der Wunscherfüllung „von der gesamten Psychik abspaltet". Kretschmer (Tübingen).

414. van der Torren, Ein Fall von Schizophrenie? Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. **38**, 364. 1918.

Sorgfältige Wiedergabe der Krankengeschichte einer jetzt 35jährigen Patientin an der Hand ihres Tagebuches. Durch ihr Leben zieht sich, in ihrem 20. Jahr beginnend, eine hoffnungslose Liebe, die sie zunächst in eine tiefe Religiosität und bald in eine Psychose führt, die mit Sinnestäuschungen meist religiöser Art und dauerndem Vorherrschen des Komplexes chronisch verläuft, doch auch zwei akute Schübe einschließt. Weder intellektuelle noch affektive Demenz tritt ein; die Kranke lebt, abgesehen von der Zeit der Schübe, draußen, besorgt den Haushalt, beschäftigt sich aber daneben im Zusammenhang mit ihrer Liebe viel mit theosophischen Dingen und sieht immer wieder Geister, an deren Dasein sie unbelehrbar glaubt. Allein für die Schübe besteht eine gewisse, mangelhafte Krankheitseinsicht. — Verf. erörtert die Diagnose und setzt sich mit Bornsteins Einteilung der Schizophrenie, insbesondere seiner „Schizothymia reactiva" auseinander, unter der das geschilderte Krankheitsbild noch am ehesten unterzubringen wäre. Er bespricht darauf Jaspers Begriff des „psychischen Prozesses" und kommt zu dem Schlusse, daß weder in Jaspers Fällen noch bei der besprochenen Kranken ein solcher Prozeß, ein an einem bestimmten Zeitpunkt einsetzendes „Neues" angenommen werden müsse. Für ihn ist das Besondere lediglich die lange Nachwirkung des Affektes, seine sekundären Folgen. Was diese und ihre psychotische Ausgestaltung veranlaßt, bleibt allerdings dunkel. Verf. schließt, daß es unter dem Einfluß eines starken Affektes „bei bestimmter, uns bis auf heute unbekannter psychischer Anlage" auch zu einer unheilbaren chronischen Psychose kommen kann. Kurt Schneider (Cöln; z. Zt. Tübingen).

VI. Allgemeine Therapie.

415. Weichardt, W. (Erlangen), **Über Proteinkörpertherapie.** Münch. med. Wochenschr. **65**, 581. 1918.

Die mit Milchinjektionen zweifellos beobachteten Heilerfolge beruhen auf einer Protoplasma-Aktivierung im Organismus. Was aus dem eingespritzten Eiweiß im Körper wird, läßt sich zur Zeit nur unvollkommen



beantworten. Mit der sog. Heterovaccination sind die spezifischen Impfstoffe keineswegs überflüssig geworden. Denn wenn auch viele der momentanen Erfolge auf Protoplasma-Aktivierung zurückzuführen sind, so ist es doch keine Frage, daß bei Benutzung homologer Impfstoffe gleichzeitig die Bildung spezifischer Schutzstoffe angeregt wird, die für einen späteren Schutz von Bedeutung sind. Um in der Proteinkörpertherapie vorwärts zu kommen, müssen wir die Protoplasma-Aktivierung durch Eiweißspaltprodukte mehr und mehr beherrschen lernen, weiterhin müssen wir mehr und mehr wirksame Gruppen finden, die lähmende Spaltprodukte ausschalten.

G. Wolfsohn (Berlin).

416. Anton und Schmieden, Der Suboccipitalstich, eine neue druckentlastende Hirnoperationsmethode. Archiv f. Psych. **58**, 1. 1917.

Die Verff. beschreiben die Operationsmethode und die in Frage kommenden anatomischen Verhältnisse. In 5 Fällen von Hirntumor, in denen die Tumoroperation aussichtslos war, wurde die Operation mit zum Teil guten Erfolg ausgeführt; ungünstige Wirkungen wurden nicht beobachtet. Die Indikation der Operation wird erörtert. In Frage kommt sie ferner bei Hydrocephalus, Meningitis serosa, Epilepsie, besonders in Fällen von Status epilepticus, Migräne, wenn Hypersekretion anzunehmen ist, auch Psychosen können vielleicht durch die Operation beeinflußt werden. Ungeeignet sind alle Fälle, in denen der Liquor Entzündung erregende Elemente enthält, die durch die Operation in das Lymphsystem des Körpers übergeführt werden würden. Die Operation ermöglicht Einführung von Medikamenten in den Schädelraum sowie Sondierung im Bereich der hinteren Schädelgrube.

Henneberg (Berlin).

417. Stuchlík, Jar., Die Duboissche Persuasion. Časopis českých lékařův **57**, 166. 1918 (böhmisch).

Stuchlík diskutiert in seiner kritischen und kasuistischen Mitteilung die theoretische Grundlage und praktischen Anwendungsmöglichkeiten und Aussichten der Duboisschen Persuasion. Er kommt zu dem Schlusse, daß die Theorie über die im Prinzip intellektuelle Grundlage auch (resp. nach Dubois insbesondere) der überwiegend affektiven Störungen und Krankheiten sich nicht halten läßt, und daß auch positive therapeutische Resultate, vorausgesetzt die Richtigkeit der Diagnose, sich als auf anderem Wege, meistens dem der Suggestion erzielt, begreifen lassen. Auf seinem eigenen, ausführlich veröffentlichten Material — Melancholia involuta, manisch-depressives Irresein, depressive Phase, Neurasthenie (Asthenie) — demonstriert er, daß striktes Befolgen der Ratschläge Dubois' auch nicht zum Ziele führt, abgesehen von vorübergehenden Besserungen, die aber ihr Zustandekommen sicher mehr der Suggestion als der Persuasion verdanken. Besonders bei Depressiven konnte eine merkliche Besserung — Vorsicht vor dem Vorspielen einer Besserung seitens des Patienten, was bei Depressiven im Sinne einer Dissimulation häufig sich konstatieren läßt — nie beobachtet werden; ebenfalls blieb der erwähnte Neurastheniker, trotz vollständigem Verständnis für die Beschaffenheit seiner Krankheit, im Grunde ungebessert.

Jar. Stuchlík (Wien).

418. **Hirschlaff, Zur neueren Scopolaminforschung, mit besonderer Berücksichtigung des Morphosan-Euscopol-Narkosegemisches.** Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. 41, 185. 1918.

Die Arbeit, deren Einzelheiten im Original nachgelesen werden müssen, berichtet über die historische Entwicklung der Scopolaminanwendung, über vergleichende Versuche verschiedener Scopolaminpräparate an Tieren und Menschen und die Morphin-Scopolamin-Narkose in Chirurgie und Psychiatrie. Dem „Euscopol" (Riedel) wird in jeder Beziehung der Vorzug gegeben, besonders in Gestalt der Morphosan - Euscopolmischung in gebrauchsfertigen Ampullen. Auf den Ersatz des giftigen Morphins durch das ungiftige Morphosan wird besonderer Wert gelegt. Über die Anwendung bei psychotischen Erregungszuständen scheinen keine Erfahrungen vorzuliegen.

Kurt Schneider (Cöln; z. Zt. Tübingen).

419. **Rothe, K. C., Die stoische Philosophie als Mittel psychischer Beeinflussung Stotterer.** Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. 36, 54. 1917.

„Atem-Artikulationstherapie mit philosophischen Studien und mit Selbsterziehung verbunden." Selbstbeherrschung und energischer Wille sind die Bringer des Erfolgs. „Aus ihnen quillt jene Seelenruhe, die nicht nur unser Wirken und Tun, sondern auch unser Reden festigt." Mit der methodischen Sprachübung und persönlichen pädagogischen Beeinflussung wird die Lektüre und Besprechung stoischer Schriften verbunden. Seneka, Mark Aurel, Epiktet werden empfohlen. „Die Stoa kann auch der schlichteste Mann aus dem Volk begreifen." Kretschmer (Tübingen).

420. **Schacherl, Ambulatorische Tuberkulinbehandlung der Tabes und und der cerebrospinalen Lues.** Jahrb. f. Psych. u. Neur. 35, 207. 1915.

Nach Schilderung der Technik schildert Verf. den Verlauf der ambulanten Tuberkulinquecksilberbehandlung bei 22 Fällen von Tabes und 5 Fällen von cerebrospinaler Lues genauer. Die Behandlung wurde nicht mit anderen therapeutischen Maßnahmen verbunden. Mit einer initialen Verschlimmerung ist als mit einer gewöhnlichen Begleiterscheinung der Kur zu rechnen. Bedrohlich sind die Erscheinungen bei der Tb.-Kur niemals geworden. Zur Erklärung für die Besserung der Gehstörung bei nicht gebesserter, objektiv geprüfter Ataxie weist Verf. auf die vorhandene Besserung der Verlangsamung der Empfindungsleitung hin und hält es für möglich, daß eine Sensibilisierung für alle Empfindungsqualitäten eine bessere Regulierungsmöglichkeit der augenblicklichen Bewegungsimpulse gibt, ohne daß es bis zu einer objektiv nachweisbaren Beeinträchtigung der Ataxie kommt. — Bei der cerebrospinalen Lues tritt eine Wirkung der Kur dann ein, wenn noch keine bleibenden Veränderungen gesetzt sind. — Von den im ganzen behandelten 76 Fällen von Tabes führt Verf. dann die Zahl der Besserungen der einzelnen Symptome an, die Ataxie, d. h. nur die Gangstörung wurde bei 36 von 53, lanzinierende Schmerzen bei 38 von 46, gastrische Krisen bei 23 von 24 Fällen gebessert, Blasenstörungen von 25 Fällen 12 mal beseitigt, 11 mal gebessert. Bei Opticusatrophie wurde die Tb.-Kur statt

mit Hg mit Jod kombiniert, eine Beeinflussung aber nie gesehen. — Ähnlich ist das Verhalten bei der Lues cerebrospinalis. — Die Wassermannsche Reaktion scheint schneller beeinflußt zu werden, als bei der einfachen Hg-Kur, doch ist ein sicheres Urteil darüber noch nicht möglich. Die öfter beobachteten Hg-Intoxikationserscheinungen lassen mit einer rascheren Hg-Resorption bei der kombinierten Kur rechnen.

K. Löwenstein (Berlin, z. Z. Hannover).

421. **Kreuser, Zur Frage der Kriegspsychosen.** Allgem. Zeitschr. f. Psych. **74**, 113. 1918.

Auch die Erfahrungen Kreusers haben bestätigt, daß weder eine ungewöhnliche Häufung krankhafter Störungen der Geistestätigkeit bei den Heeresangehörigen erwiesen ist, noch besondere, dem Kriege eigentümliche Krankheitsformen vorkommen. Immerhin erschien K. bemerkenswert: ein Anwachsen der schizophrenen Formen, eine wesentliche Vermehrung der psychogenen Störungen, ein Zurücktreten der auf organischer, toxischer und hereditärer Grundlage beruhenden Erkrankungen. Der Krieg komme auch für jene jedoch kaum als alleinige Ursache, sondern nur als auslösende Gelegenheitsveranlassung in Betracht. Als Kriegspsychosen bezeichnet K. nur die in ihm erworbenen psychischen Schädigungen, die auf Verletzungen des Gehirns und seiner Hüllen beruhen; aber der Inhalt der Psychosen hat natürlich keinerlei Bedeutung für ihre ursächlichen Beziehungen. Bemerkenswert scheint noch der Hinweis K.s, daß die meisten im Kriege aufgetretenen Erkrankungen einen verhältnismäßig günstigen Verlauf nehmen, auch jene, die nicht mehr zur Ausheilung kommen, und er führt das darauf zurück, daß hier frühzeitig die entsprechende Fürsorge einsetze, wie dies im Interesse der Schlagfertigkeit der Truppe natürlich notwendig ist, im Gegensatz zu den Verhältnissen im bürgerlichen Leben.

Haymann (Konstanz-Bellevue).

422. **Hertzell, C., Gehübung unter künstlich vermindertem Körpergewicht. (Eine neue Behandlungsmethode für Gehstörungen.)** Münch. med. Wochenschr. **65**, 511. 1918.

Beschreibung einer Vorrichtung, die den Zweck hat, das durch die entkräftende Wirkung des Krankenlagers und die Folgen der gänzlich fehlenden Muskelübung verlorene Gehvermögen durch Übung wiederherzustellen. Bei Beginn der Übungen wird das Körpergewicht des Kranken durch ein Gegengewicht nahezu völlig ausbalanciert. Mit Besserung des Kräftezustandes wird das Gegengewicht im Laufe von Wochen allmählich kleiner gemacht und schließlich fortgelassen und so den Kranken das Tragen ihrer gesamten Körperlast wieder zugemutet. R. Hirschfeld (Charlottenburg).

423. **Quaet-Faslem, Die allgemeine nervöse Erschöpfung.** Psych.-neurol. Wochenschr. **19**, 337. 1918.

Die wesentlichsten Ergebnisse des Verf.s sind folgende: Wünschenswert ist die Zusendung Nervöser an Anstalten mit entsprechendem Heilapparat, vor allen Dingen organisierter Arbeitsgelegenheit. Unzweckmäßig ist die Verlegung Nervöser in Lazarette ihrer engeren Heimat. Zweckmäßig

erscheint zunächst die Behandlung in Nervenabteilungen und Arbeitsgenesungsheimen hinter der Front. Es muß möglichst Heilung erstrebt, Rentenabfindung vermieden werden. Zweckmäßig wäre es, wenn erfolgreich behandelte Leute, die ausgeprägten Genesungswillen zeigen, als Beispiel für die anderen Kranken längere Zeit im Lazarett zurückbehalten werden könnten. Die Abfindungsmöglichkeit müßte erleichtert und über die Rente von 20% ausgedehnt werden. Das Einsetzen einer Prämie auf Wiedererlangen der Arbeitsfähigkeit erscheint sehr erstrebenswert. Militärisch geleitete Arbeitslazarette würden nach dem Kriege zweifellos segensreich wirken. Haymann (Konstanz-Bellevue).

424. Pilcz, A., Zur Organotherapie der Dementia praecox. Psych.-neurol. Wochenschr. **19**, 303. 1918.

Ein einwandfreier Fall von Dementia praecox, der in symptomatischer Hinsicht kompliziert wurde durch vereinzelte Züge von Hyperthyreoidismus, wurde zunächst behandelt mit Antithyreoidin Möbius, kombiniert mit Ovaraden und As-Fe, wodurch eine wesentliche Beeinflussung aber nicht erzielt werden konnte, während eine günstige Beeinflussung nachher erfolgte durch Verabreichung von Epiglandol (Hoffmann, Laroche & Co.); die dadurch erzielte Remission glich praktisch einer Heilung.

Haymann (Konstanz-Bellevue).

VII. Spezielle Neurologie und Psychiatrie.

Muskeln und Nerven.

425. Stoffel (Mannheim), **Über die operative Versorgung der Lähmungen nach Nervenverletzungen bei undurchführbarer oder mißglückter Nervenoperation.** Vortrag auf der 43. Wanderversammlung südwestd. Neurologen und Psychiater in Baden-Baden, Mai 1918.

Bei Sehnenüberpflanzungen bei völliger Radialislähmung vermeidet Stoffel alle grundsätzlich starren Fixierungen, Tenodesen, Sehnenverkürzungen. Die Tenodese der Handstrecker verwirft er unbedingt. Wenn man eine derart wunderbare aktive Dorsalflexion der Hand erzielen kann, wie sie die vorgestellten Patienten aufweisen, dann darf man nicht zu einer stark verstümmelnden Operation, welche die aktive Beweglichkeit im Handgelenk dauernd aufhebt, greifen. Das gleiche gilt für die Fingerstrecker und die langen Daumenmuskeln. — St. überpflanzt den M. flex. carp. rad. auf M. ext. carp. rad. brev., den Flex. dig. subl. III. auf M. abd. poll. long. et ext. poll. brev., den M. flex. carp. uln. auf Ext. dig. com. et Ext. poll. long. — St. stellt noch einige Sehnenüberpflanzungen bei teilweiser Radialislähmung vor. — Um das Hängen der Finger, vor allem des Zeigefingers, zu verbessern, machte er folgenden kleinen Eingriff: er verschob die Insertion der Mm. interossei dorsales auf die Streckseite der Finger und wandelte somit den Abzieher und Beuger zu einem Strecker der Grundphalanx um. Der Erfolg übertraf eigentlich die Erwartung. Die Patienten zeigen, daß durch die Muskelkontraktion ein energischer Zug im Sinne der Streckung

auf die Grundglieder ausgeübt wird. Der Eingriff eignet sich aus anatomisch-physiologischen Gründen vor allem für den Zeigefinger. — Wenn bei einer Ulnarislähmung eine störende Krallenstellung der Finger vorliegt, dann läßt St., um wieder teilweise Streckfähigkeit der Mittel- und Endphalanx zu erzielen, die Endsehne des Ext. digt. comm. bis zum Nagelglied weiterlaufen. Aus der Fascia lata wird ein langer schmaler Streifen geschnitten, der in der Höhe des Mittelhandgrundgelenks an der Sehne des Fingerstreckers angenäht, subcutan bis zum Endglied durchgezogen und hier periostal befestigt wird. Selbstverständlich müssen Contracturen und Versteifungen vorher beseitigt sein. In erster Linie eignen sich passiv gut bewegliche Finger dazu. Es liegt auf der Hand, daß völlige Streckung nicht erzielt werden kann, aber eine wesentliche Besserung ist zu verzeichnen. — Es wird immer noch viel zu wenig beachtet, daß nach der Nervenoperation die gelähmten Muskeln nicht überdehnt werden dürfen. Deshalb tritt St. dafür ein, daß man lebende Radialisschienen, lebende Peroneusstützen schafft, die gegen den Willen des Arztes niemals abgelegt werden können. Er schneidet aus der Fascia lata am Oberschenkel ein 25 cm langes und 8 cm breites Fascienstück, das fünffingerig ist, aus. Der breite Teil wird periostal am Unterarm befestigt, die fünf Zipfel werden subcutan bis zu den Grundgliedern der vier Finger und des Daumens durchgezogen und hier angenäht. Nur wenn Versteifungen in Streckstellungen der Grundglieder vorliegen, werden die Finger nicht versorgt, dann schafft er nur eine Stütze für die Hand und den Daumen. Ein Lappen mit drei Zipfeln wird in diesem Fall genommen. — Diese Fascienplastik wird gleichzeitig oder kurz im Anschluß an eine Nervenoperation vorgenommen. Nach Wiederkehr der Nervenleitung wird die Fascie wieder durchtrennt. Ist die Nervenoperation erfolglos, dann wird nach ungefähr 2 Jahren die Fascie durchtrennt und eine Sehnenüberpflanzung vorgenommen. — Sehr Gutes leistet die Fascienplastik auch bei Peroneuslähmung, man erzielt mit ihr eine wirkungsvolle lebende Peroneusschiene. Ein doppelt zusammengelegter Fascienlappen wird um den 5. Mittelfußknochen spiralig herumgeführt und an einem Knochenhaken verankert. Mittels dieses Zügels wird der Fuß in die Höhe gezogen. Die Befestigung an der Fibula geschieht in der gleichen Weise. Je nach der Stellung des Fußes, ob reiner Spitzfuß oder mehr Klumpfuß vorliegt, muß man die Angriffspunkte des oder der Zügel wählen. — Abgrenzung des Indikationsgebietes der Nervenoperation gegen das der Sehnenoperation bei Kriegsverletzungen der peripheren Nerven: Die Meinungen, welcher der beiden Methoden der Vorzug gebührt, gehen zum Teil recht weit auseinander. Es liegt sehr im Interesse der Verletzten, daß eine gewisse Einigung erzielt wird. Eine am falschen Platze oder zur falschen Zeit ausgeführte Sehnenoperation kann erheblichen Schaden stiften. — Wo es sich um hochgradige Zerstörung des Muskelbauches oder der Endsehne handelt, kommt nur eine Sehnenoperation in Betracht. Das gleiche gilt auch für die meisten derjenigen Fälle, bei denen die außerhalb des Nervenstammes verlaufenden Nervenfasern abgeschossen sind; meistens wird man im Narbengewebe die feinen Nervenfasern schlecht finden. — Der Pessimismus,



den manche Ärzte den Nervenoperationen gegenüber an den Tag legen, ist nicht am Platze. Sie stützen ihre Ansicht hauptsächlich auf ihre Lazaretterfahrung und übersehen, daß die Angelegenheit erst spruchreif wird, nachdem der Patient das Lazarett längst verlassen hat. Nach einer Nervennaht tritt der Erfolg erst spät, oft sehr spät zutage (1—2 Jahre und länger). — Selbst die bestgelungene Sehnenüberpflanzung kann sich mit einer Nervenoperation, welcher volles Resultat beschieden ist, nicht messen, sie wird immer zurückstehen. — Bei manchen Lähmungsformen ist das Mißverhältnis zwischen dem Erfolg einer Nerven- und Sehnenoperation besonders groß. Die Erfolge der Sehnenüberpflanzung bei Ulnaris- und Medianuslähmung sind sehr mäßig. Ihre Triumphe feiert die Sehnenüberpflanzung bei der seltenen Lähmung des Nerv. femoralis und der häufigen des Nerv. radialis. Gute Resultate erzielt man auch bei teilweiser Lähmung des Nerv. peronaeus. — Die Nervenoperation ist der logische Eingriff, der dort ansetzt, wo der Schaden sitzt. — Das lange Zurückliegen der Verletzung ist keine absolute Indikation für Sehnenüberpflanzung. Wiederkehr der Nervenleitung kann nach einer Nervenoperation eintreten, auch wenn die Verletzung 2—3 Jahre, vielleicht noch länger zurückliegt. Damit sei nicht gesagt, daß eine sehr späte Nervenoperation wünschenswert ist. — Aus allen diesen Gründen redet St. zuerst den Nervenoperationen das Wort. Er greift zuerst zur Nervennaht oder Neurolyse; nur dann, wenn sie versagt haben oder undurchführbar sind, geht er zur Sehnenüberpflanzung über. — Wenn ungünstig lokalisierte chronische Fisteln (vor allem am Oberarm) oder sehr schlecht und langsam heilende Hautwunden über der Verletzungsstelle am Nerven bestehen, so entscheidet er sich, namentlich wenn es sich um eine Radialislähmung handelt, primär zur Sehnenoperation. — Zeitpunkt der Sehnenoperation: Nach der Nervenoperation lange warten, da der Erfolg oft sehr spät erscheint. Nur ein halbes Jahr zuwarten, wie vorgeschlagen wurde, dürfte nicht einmal für die Neurolyse angängig sein. Nach einer Nervennaht muß man $1^1/_2$ bis 2 Jahr verstreichen lassen, ehe man an eine Sehnenüberpflanzung herantritt.

Selbstbericht.

426. Mann, L. (Mannheim), **Unberechtigte orthopädische Operationen an Nervenverletzten.** Vortrag auf der 43. Wandervers. südw. Neur. u. Psychiater zu Baden-Baden, Mai 1918.

Bei der Sichtung der im Sammellazarett für Nervenverletzte des XIV. A.-K. zusammengekommenen Nervenverletzten hat es sich gezeigt, daß bei einigen Fällen Ersatzoperationen gemacht wurden, die nach zwei Seiten hin falsch sind. Bei den einen war die Leitungsfähigkeit der Nerven nach der Ersatzoperation wiedergekehrt; bei den andern war durch die Ersatzoperation die Gebrauchsfähigkeit des gelähmten Gliedes verschlechtert worden. Wenn die Fälle auch nicht zahlreich sind, so sind sie immerhin jetzt, wo wir anscheinend einer nicht immer berechtigten Steigerung der orthopädischen Operationen entgegengehen, von grundsätzlicher Bedeutung und deshalb will ich die Fälle hier zeigen. — Die erste Rücksicht, die man zu nehmen hat, ist die, daß man keine Ersatzoperation an einem Nerven-

verletzten vornehmen darf, ehe die Wiederkehr der Nervenleitung nicht mit völliger oder annähernder Sicherheit auszuschließen ist. Dies ist natürlich der Fall, wenn bei einer Operation sich zeigt, daß die Wiedervereinigung eines Nerven nicht durchzuführen ist. In solchen Fällen ist es das beste, die Ersatzoperation möglichst schnell, tunlichst sofort anzuschließen. In jedem anderen Fall aber muß zugewartet werden. Denn — abgesehen davon, daß wir über die Dauer der Abbauzeit im degenerierenden Nerv und die Auswachszeit des sich regenerierenden Nerven nicht genügend orientiert sind — hat uns die Erfahrung bei Nachuntersuchungen von Rentenempfängern gelehrt, daß die Wiederkehr der Nervenleitung auch zwei Jahre nach der Verletzung ohne die Operation nicht ausgeschlossen ist. Erst vor wenigen Tagen hat Vortragender einen Mann untersucht, der am 31. VIII. 15 am Gesäß verwundet wurde, in der Höhe des Trochanter major, und eine Tibialis- und Peroneuslähmung hatte. Wegen des ungünstigen anatomischen Sitzes wurde keine Operation gemacht. Bei der Lazarettentlassung noch völlige Peroneuslähmung mit schwerster kompletter EaR., Tibialis in Wiederkehr begriffen mit kompletter EaR. Am 15. VIII. 1918, also $2^3/_4$ Jahre nach der Verletzung Funktion der beiden Nerven wiederhergestellt, ebenso direkte und indirekte elektrische Erregbarkeit. Von neurologischer Seite war einige Monate nach der Verletzung wegen der Aussichtslosigkeit Operation verlangt worden. — Vortragender zeigt folgende Fälle:

Fall 1. Oberarmschuß, 13. September 1916. Sofortige Radialislähmung; schwere Gasphlegmone mit zahlreichen Incisionen. 6 Monate nach der Verletzung erstmals neurologische Untersuchung. Völlige Lähmung, elektrische Erregbarkeit erloschen. 8 Monate nach der Verletzung elektrische Erregbarkeit erloschen. 9 Monate nach der Verletzung Überpflanzung des Ext. carpi rad. auf Ext. poll. long., Ext. carpi ulnaris auf den Ext. digit. $13^1/_2$ Monate nach der Verletzung Wiederkehr der Beweglichkeit im ganzen Radialisgebiet. Elektrische Erregbarkeit direkt und indirekt wieder vorhanden.

Fall 2. Oberarmschuß rechts. Sofortige Radialislähmung. $2^1/_2$ Monate nach der Verletzung komplette EaR. vom Neurologen festgestellt, damals Operationsvorschlag. $3^1/_2$ Monate nach der Verletzung Nervennaht. $1^1/_2$ Monate nach der Nervenoperation Raffung der Strecksehnen und Überpflanzung des Palmaris longus auf den Ext. carpi rad. 7 Monate nach der Verletzung Radialisfunktion wiedergekehrt. $8^1/_2$ Monate nach der Verletzung direkte und indirekte Erregbarkeit der Handstrecker vorhanden.

Fall 3. Radialislähmung durch Oberarmschuß. Lange Eiterung, Sequestrotomie. 7 Monate nach der Verletzung, ohne neurologisch untersucht worden zu sein, periostale Fixation der Handstrecker, und Überpflanzung des Flex. carp. rad. auf den Daumenstrecker und Flex. carp. uln. auf Fingerstrecker. Dadurch Fixation des Handgelenks in Überstreckstellung, mit der der Mann funktionell schlechter daran ist als vorher. Die Faustbildung ist nunmehr unmöglich, die Hand zum Greifen unbrauchbar. Selbst wenn der Nerv nicht wiederkehrt, wäre der Mann mit einer guten Radialisarbeitsschiene und freiem Handgelenk erheblich besser daran als mit dem fixierten Handgelenk.

Fall 4. Gegenstück zu Fall 3. Oberarmverletzung mit schwerer Knochenzertrümmerung. Pseudoarthrose. Erloschene elektrische Erregbarkeit. 13 Monate nach der Verletzung Überpflanzung der langen Handbeuger auf den Ext. dig., Ext. poll. long. und Abd. poll. long. Funktionell gute Beugung und Streckung der Hand und Finger.



Fall 5. Peroneuslähmung durch Schußverletzung. Nie neurologisch untersucht. 9 Monate nach der Verletzung Verkürzung der Sehne des Tib. ant. zur Beseitigung des Spitzfußes. Dadurch rechtwinklige Fixierung des Fußes. In diesem Fall hätte auf jeden Fall vor der Behelfsoperation der Nerv operativ aufgesucht werden müssen. Bei der Notwendigkeit einer Behelfsoperation wäre die Überpflanzung eines lebenden Kraftspenders und nicht die einfache Fixierung durch Sehnenverkürzung angebracht gewesen.

Fall 6. Oberschenkelschuß. Am Tag der Verletzung Wundrevision, Ischiadicus unverletzt. Fußbewegung frei. 3 Monate nach der Verletzung erstmals Peroneuslähmung ohne sensible Störung erwähnt. In Krankenblättern ist dauernd nur von geringem Grade von Peroneuslähmung die Rede. Niemals neurologisch und elektrisch untersucht. Nie Sensibilitätsstörung. $11^1/_2$ Monate nach der Verletzung Überpflanzung des Ext. hall. long. auf den Peroneus III der lateralen Hälfte des Tib. ant. auf den Ext. digit. und Kürzung der Tib.-ant.-Sehne. Bei der Einweisung in das Nervenlazarett elektrisch und sensibel vollkommen normaler Befund. Gehstörung genau wie vor der Operation, also offenbar psychogen.

Vortragender stellt auf Grund dieser Erfahrungen folgende, vor einem neurologischen Forum nicht näher zu begründende Sätze auf: I. An einem Nervenverletzten darf ohne vorherige neurologische Untersuchung, Behandlung und Begutachtung keine Operation vorgenommen werden. II. In jedem Fall, wo dies anatomisch möglich ist, muß vor einer Ersatzoperation der verletzte Nerv aufgesucht werden. III. Wo dies nicht möglich ist, ebenso nach Operationen am Nerv darf vor Ablauf von zwei Jahren nach der Verletzung resp. Nervenoperation keine Ersatzoperation gemacht werden. Auch in diesem Fall muß der Operation eine neurologische Untersuchung vorausgehen. IV. Die verlorene Funktion darf nicht auf Kosten des völligen Verlustes erhaltener Funktionen ersetzt werden. V. Bei jeder Ersatzoperation ist der Beruf des Verletzten zu berücksichtigen.

Eigenbericht.

427. Auerbach, S. (Frankfurt a. M.), **Verschiedene Vulnerabilität bzw. Giftaffinität der Nerven oder Gesetz der Lähmungstypen.** Vortrag auf der 43. Wandervers. südw. Neur. u. Psychiater in Baden-Baden, Mai 1918.

Auf der letzten Jahresversammlung der Gesellschaft Deutscher Nervenärzte in Bonn (Sept. 1917) sagte A., daß er den von O. Förster zur Erklärung des zeitlich und graduell verschiedenen Rückganges der Lähmungen in den einzelnen Muskelgruppen nach Schußverletzungen aufgestellten Begriff der verschiedenen „Vulnerabilität" der Nervenfasern nicht akzeptieren könne. Er betonte, daß jene regelmäßige Erscheinung restlos durch das von ihm für die gesamte Neuropathologie aufgestellte „Gesetz der Lähmungstypen" zu erklären sei. Dieses Gesetz lautet: Diejenigen Muskeln bzw. Muskelgruppen erlahmen am raschesten und vollkommensten bzw. erholen sich am langsamsten und am wenigsten, die die geringste Kraft (ausgedrückt durch das Muskelgewicht) besitzen, und ihre Arbeitsleistung unter ungünstigen physikalischen, physiologischen und anatomischen Bedingungen zu vollbringen haben, während die in dieser Beziehung besser gestellten Muskeln von der Lähmung größtenteils verschont bleiben. — In seinem Schlußwort hielt Förster (vgl.

den Eigenbericht im Neur. Centralbl. 1917, Nr. 20) den Begriff der verschiedenen Vulnerabilität der Nervenfasern für verschiedene Muskeln unbedingt aufrecht und hielt ferner aufrecht, daß die Fasern für die distalen Muskeln vulnerabler seien als die für die proximalen. Für toxische und infektiöse Schädigung kämen noch ganz besondere Affinitäten in Betracht. Curschmann stimmte Förster zu und sprach noch von der verschiedenen Erkrankungsbereitschaft verschiedener Nerven auf toxische Einflüsse. — Diesen Auffassungen gegenüber führt A. unter Hinweis auf seine ausführlichen Publikationen folgendes aus: Ausdrücke, wie verschiedene „Vulnerabilität", „Giftaffinität" und „Erkrankungsbereitschaft" der Nerven sind nur Umschreibungen des Tatbestandes, der Erscheinungen, aber keine Erklärungen. Er findet es wohl begreiflich, daß ein Hautnerv oder auch ein oberflächlich liegender Nerv, wie der N. radialis, an seiner Umschlagstelle am Oberarm eher verletzt werden kann, als ein tiefliegender Nerv, daß er vulnerabler ist, als der letztere. Die Annahme einer verschiedenen Vulnerabilität bringt aber doch niemanden in seinem kausalen Denken einen Schritt vorwärts, wenn man sich die jetzt in zahlreichen Fällen ganz regelmäßige Beobachtung erklären soll, daß nach Abschuß des N. ischiadicus am Oberschenkel oder nach Resektion eines seinen ganzen Querschnitt durchsetzenden Callus und darauffolgende Naht dieses Nerven stets, falls Regeneration eintritt, zuerst die vom N. tibialis innervierten Plantarflexoren des Fußes ihre Funktion wieder erlangen, und erst viel später, wenn überhaupt, die vom N. peroneus beherrschten Dorsalflexoren und Abductoren. Diese bei Läsion des Gesamtquerschnittes des N. ischiadicus — bei Verletzung einzelner Bahnen kommen natürlich rein topographische Gesichtspunkte in Betracht — regelmäßige Erscheinung ist doch unmöglich damit zu erklären, daß man annimmt, die Bahn des N. peroneus im Ischiadicus sei vulnerabler als die des N. tibialis. Sie ist auch nicht zu erklären mit der größeren Distanz, welche die auswachsenden Nervenfasern zu durchlaufen haben, ebensowenig mit der größeren Entfernung vom trophischen Zentrum der zugehörigen Vorderhornganglienzellen. Denn es wird doch niemand behaupten wollen, daß in dieser Beziehung Unterschiede zwischen dem N. tibialis und dem N. peroneus bestehen. — Dem Verständnisse zugängig wird die erwähnte Beobachtung erst durch folgende Überlegung: Nach Frohse und Fränkel verhält sich das Gewicht der Plantarflexoren des Fußes (Gastrocnemius + Soleus + Plantaris) zu dem der Dorsalflexoren (Tibial. ant. + Ext. digit. long. + Peron. tertius) wie 795 : 196, also wie 4 : 1. Die Mm. peron. long. et brevis (Abductoren bzw. Pronatoren) gehören zu den schwächsten. Ihre Gewichtszahl beträgt nach Frohse und Fränkel 123. Berücksichtigt man nun außerdem, daß die Wadenmuskeln mit der Schwere arbeiten, die ohnehin schwachen Peronei aber gegen diese und als Abductoren den Fuß von der Medianebene des Körpers zu entfernen haben, welche Bewegung natürlich eine größere Arbeitsleistung darstellt, als die Bewegung nach der Medianebene des Körpers hin, so wird man es begreiflich finden, daß ceteris paribus die Plantarflexoren des Fußes ihre Funktion früher wiederaufnehmen, als die Dorsalflexoren. Das Erfolgsorgan des N. tibialis ist eben viel kräftiger und hat außerdem seine Arbeit

unter günstigeren Bedingungen zu leisten als dasjenige des N. peroneus. — In ganz analoger Weise ist die Beobachtung zu erklären, daß bei Abschüssen des N. radialis am Oberarm bzw. bei einem seinen ganzen Querschnitt durchsetzenden Nervencallus, Resektion desselben und darauffolgender Naht regelmäßig zuerst die Strecker des Carpus wieder in Tätigkeit treten, viel später erst die Strecker der Finger. — Für die traumatische Gruppe unter den peripheren Lähmungen kommt das Gesetz der Lähmungstypen nur in beschränktem Umfange in Betracht. Durch eine Verletzung kann jeder Nerv und jeder von ihm abhängige Muskel gelähmt werden, ganz ohne Rücksicht auf seine spezielle Muskelkraft und die Arbeitsbedingungen, unter denen er sich zu betätigen pflegt. Es kann sich nur um solche Fälle handeln, in denen das Trauma einen mehrere Muskeln innervierenden Nerven nachweislich in seinem ganzen Querschnitt lädiert oder einen Nervenplexus in toto getroffen hat, oder wenn bei partieller Verletzung eines solchen durch einen autoptischen Operationsbefund konstatiert werden kann, welche Äste verschont geblieben sind. Allgemeine Gültigkeit hat das Lähmungsgesetz jedoch für die übrigen typischen Lähmungen der peripheren Nerven, insbesondere für die durch eine Polyneuritis bedingten. Und hiermit kommt A. auf den Begriff der „Giftaffinität" und der „Erkrankungsbereitschaft" zu sprechen. — Wir nehmen an, daß die verschiedenen Gifte, mögen sie toxischer oder infektiöser Natur sein, eine verschieden große Affinität zu einzelnen Organen oder Organsystemen haben oder umgekehrt. So gibt es Gefäß-, Blut-, Muskelgifte usw., selbstverständlich auch Nervengifte, und unter diesen wieder solche, die sich mit Vorliebe in der Gehirn- oder Rückenmarkssubstanz verankern, andere, welche die peripheren Nerven bevorzugen. Warum das eine Gift mit Vorliebe oder ausschließlich dieses oder jenes Organ befällt, wissen wir, von einigen Ausnahmen abgesehen, nicht, und nehmen deshalb zu dem Begriffe der differenten Giftaffinität unsere Zuflucht. Unser Kausalbedürfnis kann und muß sich vorläufig hiermit zufrieden geben. Es kann ihm aber unmöglich zugemutet werden, anzunehmen, daß ein und dasselbe Gift eine besondere Verwandtschaft zu bestimmten peripheren Nerven oder Nervenästen eines Extremitätenabschnittes besitzt, daß es aber andere derselben Gliedmaße, die anatomisch und chemisch genau ebenso konstruiert sind, verschont. Besonders bemerkenswert ist, daß, wenn bei der gewöhnlichen Polyneuritis ein vom N. peroneus prof. innervierter Muskel intakt bleibt, es der relativ kräftigste N. tibialis anticus ist, obgleich auch er die Anziehungskraft der Erde zu überwinden hat. Das kann man doch wirklich nicht mit einer verschiedenen Giftaffinität oder Erkrankungsbereitschaft der Nervenfasern erklären. Es wäre doch mehr als gezwungen, anzunehmen, daß die die Mm. extens. digit. long. et. brevis und Ext. hall. long et brevis versorgenden Nervenäste des N. peroneus prof. eine größere Affinität zu dem betr. Gifte haben als die in den N. tib. ant. eindringenden, daß das krankmachende Agens jene befällt und vor diesem haltmacht. Wie wenig berechtigt die Annahme einer verschiedenen Giftaffinität oder Erkrankungsbereitschaft der Nervenfasern ist, zeigt auch die von vielen Beobachtern gemachte Feststellung, daß bei der Polyneuritis anscheinend funktionstüchtige Muskeln bei genauer Unter-

suchung sich oft auch als leicht geschwächt erweisen und eine deutlich herabgesetzte elektrische Erregbarkeit zeigen. Zum völligen Versagen aber kommt es nur bei den weniger kräftigen und unter ungünstigen Umständen arbeitenden Muskeln. Nach dem Ergebnis von A.s Untersuchungen, die er natürlich nur in Kürze vortragen konnte, sollte man Begriffe, wie verschiedene „Vulnerabilität" oder „Giftaffinität" der Nervenfasern endgültig fallen lassen. Sie sind für unser kausales Denken entbehrlich geworden, nachdem es gelungen ist, sie durch exakte physikalische und physiologisch-anatomische Vorstellungen zu ersetzen.

Selbstbericht.

428. Wohlwill, Nervennaht. Ärztl. Verein zu Hamburg. 16. II. 1918.

Wohlwill demonstriert mikroskopische Bilder eines ihm von Dr. Willige (Kiel) zur Untersuchung übersandten Präparates, das bei der Wiederfreilegung einer Nervennaht gewonnen wurde. Es handelt sich um eine Ulnarisschußverletzung. Als die Naht nach $^3/_4$ Jahren keine funktionelle Besserung erzielt hatte, wurde aufs neue eingegangen und die Nahtstelle reseziert. Die histologische Untersuchung des Präparates zeigt, daß sich zwischen zentralem und peripheren Stumpf neues Narbengewebe eingeschoben hatte; jedoch enthielten die Bündel des distalen Abschnittes bereits nicht ganz spärliche, sogar markhaltige Nervenfasern. An einer Stelle läßt sich das Überwuchern neugebildeter Nervenfasern vom zentralen zum peripheren Stumpf nachweisen. W. ist der Ansicht, daß möglicherweise in diesem Falle, wenn man länger gewartet hätte, doch noch ein gutes funktionelles Resultat erzielt worden wäre. Diese Beobachtung sowie inzwischen häufiger gemachte Erfahrungen, nach denen noch über 2 Jahre nach der Operation die ersten Anfänge einer Funktionswiederherstellung sich einstellen können, mahnen zur größten Zurückhaltung bezüglich einer zweiten Operation.

Autoreferat.

429. Perthes, G., Die Schußverletzungen der peripheren Nerven. Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. **36**, 400. 1917. Referat über Erfolge auf chirurgischoperativem Wege bei Nervenverletzungen.

Eine Besserung durch Nervennaht trat ein in 43,3%, das endgültige Ergebnis kann an den oberen Extremitäten frühestens im dritten Jahre, bei den auch prognostisch ungünstigeren Nervennähten an den unteren Extremitäten erst im vierten Jahre nach der Operation beurteilt werden. Der Grad der eingetretenen Besserung ist in einem beträchtlichen Prozentsatz praktisch ohne große Bedeutung. Restitutio ad integrum wurde nur bei einem Teil der Nähte des Radialis und des Medianus beobachtet. In der Beurteilung der sogenannten Frühheilungen ist strengste Kritik notwendig. — Bei größeren Nervendefekten hat bis jetzt weder die Tubularnaht, evtl. mit Agar, noch die einfache oder doppelte Pfropfung, noch die freie Transplantation gute Funktionsresultate ergeben. Eine unmittelbare Vereinigung ist daher vorzuziehen; hierzu verhilft in schwierigen Fällen eine Dehnung des Nerven, eine Verkürzung der Knochen und beim N. ulnaris evtl. eine Verlagerung des Nerven. In vielen Fällen ergibt, besonders bei Radialislähmung eine Sehnentransplantation schöne und früher eintretende Re-

sultate. — Günstigere Erfolge wurden erzielt mit der peri- und endoneuralen Neurolyse, und zwar war der Prozentsatz der Besserungen höher (69,4%) und die Funktion trat häufig früher und vollkommener wieder ein als bei der Nervennaht. Besonders günstig wirkt die Neurolyse auf den Nervenschußschmerz. — In bezug auf die Indikation zum operativen Eingriff unterscheidet Verf. zwei Gruppen. Die erste, mit vollkommen aufgehobener Leitung des betreffenden Nervenstamms, rät er zu operieren, sowie der Symptomenkomplex klar erkennbar ist und die Bedingungen der Asepsis durch vollkommene Wundheilung gewährleistet ist. In einer zweiten Gruppe mit nur unvollständigem Funktionsausfall wird empfohlen, zunächst abzuwarten, bis eine evtl. spontane Besserung stillsteht. Allzu langes Zögern verschlechtert aber auch hier die Prognose der gerade hier oft dankbaren Neurolyse. Die Indikation zur Resektion eines narbigen Zwischenstücks wird gestellt, wenn bei faradischer Reizung des zentralen Nervenstücks während der Operation keine Reaktion im peripheren Teile ausgelöst werden kann. Hiervon kann auch der anatomische Nachweis regenerierter Fasern (Spielmeyer) in massiger Narbe nicht abhalten.

Bostroem (Hamburg).

430. Mendel, K., Seltene periphere Nervenlähmungen. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. **58**, 115. 1918.

Der erste Fall betrifft eine Lähmung des N. glutaeus superior. Im zweiten Fall handelt es sich um eine Verletzung des N. saphenus major; dabei trat eine umgekehrte Form der dissoziierten Empfindungslähmung zutage, indem in der von dem Nerv versorgten Haut schon nach der Verletzung des Nerven eine deutliche Hypästhesie für feine Berührungen und Nadelberührungen nachweisbar war, während Nadelstiche im gleichen Gebiet als brennend schmerzhaft, kalt als lauwarm, warm mit verlangsamter Empfindungsleitung als schmerzhaft heiß empfunden wurden. Der dritte Fall zeigte eine isolierte Lähmung des linken M. iliopsoas, und zwar infolge einer Neuritis bzw. Myositis oder Neuromyositis, ausgehend von einer entzündlichen Erkrankung der linken Adnexe. Im vierten Fall endlich fand sich isolierte Lähmung des N. musculo-cutaneus im Anschluß an eine Verletzung in der Mitte des Oberarms, wo der Nerv zwischen Biceps und Brachialis internus verläuft, und eine dadurch bedingte Schwäche dieser beiden Muskeln.

Haymann (Konstanz-Bellevue).

431. Báron und Schreiber, Über die direkte Nervenvereinigung bei großen Nervendefekten. Münch. med. Wochenschr. **65**, 446. 1918.

Selbst bei großen Nervendefekten ist es in den meisten Fällen möglich, die Enden direkt zu vereinigen. Man erreicht das durch Grenzstellungen der Gelenke (sog. Annäherungsstellungen), weiterhin durch Heranziehen der Nervenenden, Freipräparation derselben, Verlagerung der Nerven, Ablösung bzw. Resektion abgehender Äste. In speziellen Fällen sind Kombinationen aller dieser Methoden möglich bzw. erforderlich. So gewinnt man z. B. durch Verlagerung des N. ulnaris vor das Ellenbogengelenk 5—7 cm; ebensoviel für den N. tibialis durch Resektion des zum medialen Gastrocnemiuskopf ziehenden motorischen Astes. In schweren Fällen kommt auch eine

Osteotomie mit temporärer Knochenverkürzung in Frage. Sind alle diese Hilfsmittel unzureichend, so können zweizeitige Verfahren Anwendung finden, wie der elastische Zug bei offener Wunde (Bethe) oder die Methode nach Müller-Báron. Bei dieser werden in einer ersten Sitzung die Nervenendigungen bei extremer Annäherungsstellung der Gelenke starr verkoppelt (mit Fascie oder Seide). Nach einigen Wochen werden die Gelenke freigegeben, und die Contracturen werden behoben. Sodann werden die Gelenke in die entgegengesetzte Extremstellung gebracht, wodurch eine ausgiebige Verlängerung des zentralen und peripheren Nervenstückes erzielt wird. In einer zweiten Sitzung wird dann der Nerv angefrischt und genäht.

G. Wolfsohn (Berlin).

432. **Quetsch** (Nürnberg), **Ein operatives Verfahren bei Radialislähmung.** Münch. med. Wochenschr. **65**, 651. 1918.

Bei kompletter Radialislähmung gibt die Nervennaht keine guten funktionellen Resultate. Gelingt es, die Streckung des Handgelenks beim Faustschluß irgendwie zu erreichen und die Streckfähigkeit der Finger zu erhöhen, so ist damit viel gewonnen. Nach Quetsch erreicht man dieses Ziel leicht und sicher durch Verkürzung der gelähmten Sehnen. Von zwei seitlichen Schnitten auf der Streckseite des Unterarms werden die Mm. extensor carpi radialis und ulnaris verkürzt, sodann die Strecker und Abductoren des Daumens, schließlich die Extensoren der Finger von einem mittleren Schnitt aus. Die funktionellen Erfolge sind nach diesem Eingriff in kurzer Zeit recht gute. Das Handgelenk geht beim Zufassen allmählich in Streckung über; dadurch wird die Greifmöglichkeit erheblich größer.

G. Wolfsohn (Berlin).

Sympathisches System. Gefäße. Trophik. Wachstumsstörungen.

433. **Gundelfinger, E., Klinische und experimentelle Untersuchungen über den Einfluß des Nervensystems bei der Entstehung des runden Magengeschwürs.** Mitt. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. **30**, 189. 1918.

Den klinischen Untersuchungen liegt ein Krankenmaterial von 1184 Fällen zugrunde, von denen 22% ein Vielfaches von vagotonischen Stigmen, 8% bradykardische Erscheinungen boten. Häufig wurde Dysmenorrhöe angegeben. Die nervöse Genese scheint nach allem in der Entstehung des Ulcus eine große Rolle zu spielen. — Zu den Tierversuchen wurden Hunde verwendet. Bei allen Eingriffen am Vagus (subphrenische Vagotomie, subphrenische Reizung, desgl. am Halse) kam es nie zu Veränderungen am Magen oder Duodenum. Bei den Eingriffen, die das Ganglion coeliacum betrafen, fanden sich Defekte im Magen resp. Duodenum, also dem Ulcus ventriculi et duodeni gleichzusetzende Veränderungen. Es wäre anzunehmen, daß durch die Ganglienexstirpation der Einfluß des Sympathicus auf Magen und Duodenum ausgeschaltet wird, so daß dann nur noch der Vagus zur Geltung kommt.

Neurath (Wien).

Sinnesorgane.

434. Quix, F. H., Stauungslabyrinth. Ned. Tijdschr. v. Geneesk. **62** (I), 1033. 1918.

In Fällen von Acusticusgeschwulst mit erhöhtem Hirndruck fand Verf. im Labyrinth der gesunden Seite verschiedene Veränderungen, besonders mit Ausbuchtung der Membrana Reisneri und deren Folgen, welche er auffaßt als Folge des erhöhten Hirndrucks, welch letzterer sich fortpflanzt auf die Perilymphe durch den Aquaeductus cochleae hindurch. Eine der Folgen ist Entartung des Cortischen Organs mit klinischer Abnahme der Gehörschärfe auf der tumorfreien Seite. Mit der Erklärung Verf. stimmt doch wohl nicht die Tatsache überein, daß in anderen Fällen von Hirntumor (also nicht Acusticustumor) mit starker Erhöhung des Hirndrucks ein Stauungslabyrinth ausbleibt, was sich doch wohl nicht daraus erklären läßt, daß, wie Verf. sagt, Acusticustumor und Labyrinth (NB. auf der tumorfreien Seite!) so nahe beieinander liegen. van der Torren (Castricum).

435. Quix, F. H., Die Gehörorgane eines taubstummen Knaben. Ned. Tijdschr. v. Geneesk. **62** (I), 1040. 1918.

Fall von angeborener Taubstummheit, bei welchem die pathologisch-anatomischen Veränderungen die gleichen sind wie bei taubstummen Tieren (siehe die Referate aus früheren Jahren) und in erster Stelle beruhen auf primären Veränderungen der Stria vascularis statt Veränderungen des Zentralnervensystems. van der Torren (Castricum).

436. Brückner, Die Cytologie des Auges und ihre Beziehungen zur Cystologie des Liquor cerebrospinalis. Berliner Gesellschaft für Psychiatrie u. Nervenkrankheiten. Sitzung vom 8. VII. 1918.

Bei der großen Bedeutung, welche die cytologischen Verhältnisse des Liquor für die Praxis besitzen, ist es auffallend, daß wir bisher eigentlich nur zwei Arbeiten haben, welche befriedigende Abbildungen der feineren morphologischen Verhältnisse der Liquorzellen bringen (Scéczi und Klien). Diese beiden Autoren verwendeten die Ausstrich-Methode nach dem Prinzip der Blutausstriche. Bei der Analogie in dem Aufbau und Stoffwechsel, der in weitgehendem Maße zwischen Auge und Zentralnervensystem besteht, erscheinen cytologische Untersuchungen im Auge auch bedeutungsvoll für die Zellverhältnisse im Liquor. Vortragender hat an einem größeren Material, vorwiegend von Verletzungen des Augapfels, Untersuchungen über die in den Augenbinnenräumen vorkommenden Zellarten angestellt. Er bediente sich dabei der Blutausstrichmethode und der Färbung nach May-Grünwald-Giemsa (Pappenheim). Unter Heranziehung früherer Untersuchungen, welche von Lippmann und dem Vortragenden am aleukocytären Tier ausgeführt wurden, lassen sich auch in menschlichen Augen folgende wohl voneinander abgrenzbaren Zellarten, die im „Exsudat" der Augenbinnenräume vorkommen, unterscheiden. Zunächst neben Erythrocyten sämtliche normalerweise im Blut vorkommenden kernhaltigen Elemente: neutrophile und eosinophile Leukocyten sowie Mastzellen. Die letzteren beiden spielen im Auge ebenso wie im Liquor nur eine untergeord-



nete Rolle. Ferner Lymphocyten, Plasmazellen und große mononucleäre Zellen. Die letztere Gruppe ist oft schwer von den histiogen entstandenen einkernigen Elementen zu unterscheiden. Hier konkurrieren Adventitialzellen, deren Vorkommen am aleukocytären Tier im Glaskörper nachgewiesen ist (Abstammung von der Adventitia der Papillengefäße), plasmatocytäre Elemente und Gliazellen. — Wohl differenzierte lokale Exsudatzellen sind bindegewebige Elemente, die aus dem Irisstroma abstammen (Auftreten in der Vorderkammer und charakterisiert durch Pigmentinfiltration des Protoplasmas) sowie Hornhautendothelzellen: Bei diesen sind Teilungen, in Überstimmung mit der mitotischen am aleukocytären Tier, auch beim Menschen nachgewiesen worden (mitotisch und amitotisch). Diese Zellen erweisen sich als Mikrophagen (Aufnahme von Bakterien). Ferner sind in erheblichem Umfange die Epithelzellen des gefalteten und des glatten Teiles des Ciliarkörpers, und zwar sowohl der pigmentierten wie der unpigmentierten Zellage imstande, sich loszulösen und ins Augeninnere frei überzutreten. Wahrscheinlich können sie sich hier gelegentlich auch noch teilen (Vorkommen von Mitosen). Sie sind kenntlich an ihrer charakteristischen Kernform und, soweit es sich um pigmentierte Elemente handelt, an den rundlichen oder mehr stäbchenförmigen Fuscinkörnchen im Protoplasma. In ähnlicher Weise sind auch die Zellen des Pigmentepithels im engeren Sinne (hinterer Abschnitt des Auges) im Augeninneren zu finden. Die biologische Bedeutung dieser losgelösten Zelle ist in Frühstadien, vor allem in mikrophagocytärer Richtung durch Aufnahme von Bakterien zu suchen. In Spätstadien beteiligen sie sich ebenso wie die großen mononucleären Zellen an der Bildung von Makrophagen, welche Zerfallsprodukte, Zelltrümmer und dergleichen aufnehmen. Aus dieser Zellgruppe entwickeln sich auch Fettkörnchenzellen (Gitterzellen), die mit den gleichnamigen Zellen im Zentralnervensystem weitgehend übereinstimmen. In Spätstadien des Entzündungsprozesses lassen sich auch Fibroblasten nachweisen. Es ist also für das Auge eine weitgehende Beteiligung epithelialer, noch nicht hochdifferenzierter Elemente, die genetisch zu dem Zentralnervensystem gehören, nachgewiesen, bildet doch das Epithel des Ciliarkörpers ebenso wie das Pigmentepithel das Analogon zu der Auskleidung der Innenräume des Zentralnervensystems (Ependym und des Epithelüberzugs der Tela chorioidea). Es steht zu erwarten, daß auch ein Teil der in dem Liquor vorkommenden, sogenannten einkernigen Zellen auf diese Gewebe zurückgehen. Der Nachweis hierfür steht aber noch aus. Da alle diese Gewebe in engem genetischem Zusammenhange mit der Glia stehen, würde auch mit der Möglichkeit zu rechnen sein, daß insbesondere die Gitterzellen, in Übereinstimmung mit ihrer Abstammung aus dem Ciliarepithel des Auges, aus den genannten Geweben des Zentralnervensystems abstammen. — Zweifellos ist aber ebenso wie für das Auge auch für die Liquorzellen die Annahme zu Recht bestehend, daß die Mehrzahl der vorkommenden kernhaltigen Elemente letzten Endes aus dem Blute stammen. Dieses gilt insbesondere für die Lymphocyten, welche in der Mehrzahl morphologisch vollkommene Übereinstimmung mit den Lymphocyten des Blutes zeigen. Daneben kommen auch im Liquor, namentlich in frischen Fällen von Menin-

gitis, große einkernige Zellen vor, die ebenso wie im Auge als große mononucleäre Zellen angesprochen werden müssen. Inwieweit im Liquor neben epithelialen Zellen noch lokale bindegewebige Elemente auftreten, bedarf näherer Untersuchungen, wobei sich die Carminspeicherungsmethode (Goldmann-Aschoff-Kiyono) und Untersuchungen am aleukocytären Tiere (Lippmann) als aussichtsreich empfehlen.

Eigenbericht durch K. Singer.

437. v. Hippel, E., Anatomischer Befund bei traumatischer Ausreißung des Sehnerven. Graefes Archiv f. Ophthalmol. **96**, 134, 1918.

Nach einem Überblick über Zustandekommen und anatomische Befunde bei den bis jetzt beschriebenen Ausreißungen des Sehnerven wird ein weiterer derartiger Fall mitgeteilt. Bei der Untersuchung ergibt sich, daß der Sehnerv mit seinen Scheiden und nahezu der ganzen Lamina cribrosa ausgerissen ist, so daß an der Eintrittsstelle nur eine tiefe Höhle zu finden ist. Die Netzhaut ist nur auf der einen Seite vollständig abgerissen. Da mit den Nervenfasern auch die Zentralgefäße durchgerissen sind, kann die bereits nach 9 Tagen nachgewiesene Degeneration des Ganglion N. optici nicht einfach als Folge der Durchtrennung der Nervenfasern aufgefaßt werden.

Bostroem (Hamburg).

Rückenmark. Wirbelsäule.

438. Cassirer, R., Über Nachbarschafts- und Fernsymptome bei Verletzungen der Halswirbelsäule und des Halsmarks. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. **58**, 52. 1918.

Es werden eine Reihe einschlägiger Fälle mitgeteilt, die im einzelnen zu kompliziert sind, um kurz referiert zu werden. Wesentlich ist, daß bei allen Fällen Störungen auftraten als Ausdruck einer vom Hauptherd entfernt liegenden Schädigung, wie z. B. mehrfach partielle Agraphie und Aphasie sowie Facialislähmung, während die Hauptverletzung im obersten Abschnitt der Wirbelsäule bzw. des Halsmarks saß; an den Stellen des Fernsymptoms könnte es sich um kleine Blutungen oder um Lymphorrhagien oder um direkte Nekrosen des Gewebes handeln.

Haymann (Konstanz-Bellevue).

439. Pelz, Kasuistische Beiträge zur Lehre von den Rückenmarksgeschwülsten. Archiv f. Psych. **58**, 195. 1918.

Fall 1. Peripachymeningitis tuberculosa. Das tuberkulöse Granulationsgewebe komprimierte auf eine 11 cm lange Strecke das Dorsalmark und verhielt sich wie eine extradurale Geschwulst. Fall 2. Bei der Operation fand sich zwischen dem 4. und 5. Lendenwirbel eine deutliche Verengerung des Wirbelkanals, die durch fibröse Stränge und Auflagerungen gebildet wurde. Chronische Peripachymeningitis unbekannter Ätiologie. — Fall 3. Intramedulläres Angiom des Lumbosakralmarkes. Fehldiagnose: Caudatumor.

Henneberg (Berlin).

Hirnstamm und Kleinhirn.

440. Deutsch, H., Ein Fall symmetrischer Erweichung im Streifenhügel und im Linsenkern. Jahrb. f. Psych. u. Neur. **37**, 237. 1917.

Es handelt sich um eine vorher gesunde Person, bei der sich nach einem Würgakt eine symmetrische, isolierte Erweichung im N. caud. und N. lentiformis eingestellt hatte. Nach 3 Monaten starb die Patientin. Die Zirkulationsstörungen, die nur kurzdauernd waren, haben also Schädigungen nur an umschriebener, prädisponierter Stelle hervorgerufen. Für diese Prädisposition kommt die Gefäßverteilung nicht in Frage, aber eine besondere Disposition der Organe selbst, für die auch die selektive Beschränkung gewisser Erkrankungen auf diese Gebiete spricht. Klinisch bestand Hypertonie mit Contractur, besonders der unteren Extremitäten, Erhaltensein der Bauchreflexe, fehlender Babinski und mimische Starre. Klinisch schließt sich der Fall an die Fälle reiner Linsenkernerkrankung mit einem der Paralysis agitans ähnlichen Bild an, und verhält sich zu ihnen wie Paralysis agitans sine agitatione zur gewöhnlichen Paralysis agitans. Im übrigen reiht sich der Fall ohne weiteres an den Strümpellschen amyostatischen Symptomenkomplex an. Die Theorien über die Funktion des Corp. striatum vermag der Fall nicht zu lösen, er ist aber wegen der Reinheit der Läsion und der ziemlich einzig dastehenden Entstehung wichtig. Die verschiedenen Theorien werden an Hand der Literatur noch von Verfasserin besprochen. Die Mingazzinische Auffassung der Linsenkerne als motorischer Ergänzungsstation scheint auch für den vorliegenden Fall beachtenswert.

K. Löwenstein (Berlin, z. Z. Hannover).

Großhirn. Schädel.

441. Rehn, E., Gegen die wahllos aktive Behandlung der Schädelschüsse. Münch. med. Wochenschr. **65**, 676. 1918.

Im Verletzungs- und Transportshock sollen Schädelschüsse besser nicht operiert werden. Man beschränke sich auf den ersten Verband und operiere nur nach gegebener Indikation. Ebenso wird die Operation im Intermediärstadium, das durchschnittlich 36 Stunden nach der Verwundung beginnt, nach Möglichkeit vermieden. G. Wolfsohn (Berlin).

442. Stanischew, Alex. (Sofia), **Zur Chirurgie der Schädelschüsse.** Münch. med. Wochenschr. **65**, 480. 1918.

Verf. empfiehlt nicht nur bei Tangentialschüssen, sondern auch bei Durchschüssen mit hoher Temperatur und schlechtem Puls energisches chirurgisches Vorgehen. Am Ein- und Ausschuß entfernt er alle Knochensplitter, Fremdkörper, Gehirnbrei usw. Der Zeigefinger kontrolliert dabei die Gründlichkeit der Wundreinigung. Sodann führt er vorsichtig eine Kornzange durch den Schußkanal und leitet mit ihr ein Drainrohr hindurch. Von 35 so operierten Steckschüssen starben nur 7, von 102 Schädeldurchschüssen nur 24. G. Wolfsohn (Berlin).

443. van Moorsel, A. C. M., Schußwunden des Schädels. Milit.-geneesk. Tijdschr. **22**, 1. 1918.

Mitteilung einiger Kriegserfahrungen. van der Torren.



444. Noordenbos, W., Zwei Fälle primärer akuter Osteomyelitis des Schädeldaches. Ned. Tijdschr. v. Geneesk **62** (I), 656. 1918.

Zwei Fälle mit starker Ausbreitung. Operation. Heilung.

van der Torren (Castricum).

445. Reichmann, Zur praktischen Durchführung der ärztlichen und sozialen Fürsorgemaßnahmen bei Hirnschußverletzten. Archiv f. Psych. **58**, 114. 1918.

Verf. bespricht die Fürsorgemaßnahmen für die Hirnverletzten, im wesentlichen die Übungsbehandlung. Berufsberatung und Berufsausbildung der Kopfschußverletzten hat schon im Lazarett zu beginnen. Fabrikarbeit ist ungünstig, ratsam Betätigung im landwirtschaftlichen Kleinbetrieb, als Förster, Waldaufseher usw. Die plastische Deckung von Schädellücken wird prinzipiell empfohlen. (Ref. sah mehrfach ungünstige Folgen.)

Henneberg (Berlin).

446. Stern, Beitrag zur Pathologie der epidemischen Genickstarre. Archiv f. Psych. **58**, 216. 1918.

Verf. berichtet über 3 Fälle von epidemischer Genickstarre. Trotz Serumbehandlung trat in 2 Fällen der Tod ein. Der histologische Befund wird eingehend mitgeteilt, es fand sich: entwickeltes entzündliches Granulationsgewebe, starke Infiltration der Venenwände, relative Intaktheit des cerebrospinalen Gewebes. Als Wirkung der Serumbehandlung sieht Verf. die Unterdrückung stärkerer Leukocytenherde und den völligen Einschluß der noch vorhandenen Leukocyten in das produktive Entzündungsgewebe an.

Henneberg (Berlin).

447. Anders, Über pathologisch-anatomische Veränderungen des Zentralnervensystems bei Gasödem. Bruns' Beiträge z. klin. Chir. **109**, 194. 1918.

Es findet sich ein starker Hydrocephalus externus, ein weniger ausgeprägter internus. Die Flüssigkeit innerhalb der knöchernen Schädelkapsel ist stark vermehrt. Die Gefäße, Hirnhäute, besonders die Leptomeninx sind stark hyperämisch; die Pia und Arachnoidea, besonders an der Konvexität, außerordentlich stark serös durchtränkt, zuweilen in eine schwappige Gallerte verwandelt. Die Basis ist infolge der prallen Füllung der venösen Blutleiter bläulich verfärbt. Auch die Hypophyse ist ödematös, vergrößert und zeigt glasiges Aussehen. Das ganze Gehirn ist besonders in den der Rinde benachbarten Partien stark ödematös; Blutungen wurden nur einmal (am Boden des 4. Ventrikels) gefunden. Die Hirnrinde ist auffallend blaß, so daß stellenweise die makroskopische Abgrenzung gegen das Mark unmöglich wird. Die Plexus choroidei und die Zirbeldrüse sind ödematös durchtränkt, die zentralen und basalen Venen stark gefüllt, das Ventrikelependym meist aufgelockert. Die Pia zeigt, mit Neutralrot gefärbt und frisch in Glycerin untersucht, im mikroskopischen Bild die Zeichen des Ödems; die Gefäße der oberflächlichen Rindenschicht sind stark gefüllt, ihre Wände auffallend zellreich. Die Ganglienzellen, in Quetschpräparaten und an fixiertem Material untersucht, lassen schwere degenerative



Veränderungen erkennen (schwere Zellerkrankung Nissls). Die Achsenzylinder zeigen Schlängelung, kolbige Auftreibungen und segmentären Zerfall. Um die Ganglienzellen sammeln sich Trabantgliazellen, im Mark finden sich Abräumzellen (amöboide Glia). Diesen Vorgängen entsprechend sind die perivasculären Lymphräume mit verschiedenen Zellen, Detritus und Pigmentschollen erfüllt. Die Oxydasereaktion (Granulabildung) ist erheblich gehemmt, zum Teil aufgehoben. Es handelt sich bei der Gasbacilleninfektion offenbar um die Entstehung toxischer Stoffe, die sehr bald eine Bindung mit den lipoiden Substanzen des Zentralnervensystems eingehen. Der Tod tritt durch Lähmung des Zentralnervensystems ein. R. Allers.

448. Haim, E., Zur Frage der Spätfolgen der Schädelverletzungen. Bruns' Beiträge z. klin. Chir. **109**, 398. 1918.

Beobachtung von 54 Fällen, bei denen sich 29 mal erheblichere operative Eingriffe als notwendig erwiesen. 11 Fälle von Hirnabsceß kamen vor, von denen 10 operiert wurden, einer starb unoperiert. Krankengeschichten. Zum Teil handelte es sich um primär ungenügend operierte und zu rasch abtransportierte Fälle. Bei 3 Fällen fand sich subdural abgekapselte klare Flüssigkeit, aber kein Eiter. Einer dieser Fälle zeigte 2 Wochen nach einem angeblichen Kopfstreifschuß Temperaturen von 39°, Kopfschmerzen, beginnende Stauungspapille. Weitere 2 Fälle betreffen posttraumatische Epilepsien; ferner wird über 8 Fälle von plastischer Defektdeckung berichtet. R. Allers.

449. Moses, H., Der primäre Wundverschluß der Kopfschüsse nach Bárány. Bruns' Beiträge z. klin. Chir. **109**, 420. 1918.

9 schwere Kopfschüsse konnten nach dem Báránysehen Verfahren der primären Heilung zugeführt werden. (2 Segmental-, 3 tunnelartige Tangential-, 4 Steckschüsse). Die Kranken sind über ein Jahr beobachtet. Von den Symptomen ist der Zusammenhang zwischen körperlichen bzw. psychischen Erscheinungen mit dem Barometerstand erwähnenswert. Die Ausfallserscheinungen sind nicht schwerer als die bei offener Wundbehandlung zurückbleibenden. R. Allers.

450. Veit, K. E., Beitrag zur Behandlung von Gehirnverletzungen. Bruns' Beiträge z. klin. Chir. **109**, 431. 1918.

2 Fälle wurden nach Bárány primär verschlossen. Einer, Tangentialschuß mit kleinem Ein- und Ausschuß durch Infanteriegeschoß, heilte glatt. Bei dem zweiten, dessen Krankengeschichte mitgeteilt wird, trat akutes Hirnödem auf, die Nähte mußten entfernt werden. Verfasser ist daher zu der früheren Behandlungsweise zurückgekehrt. R. Allers.

451. Henneberg, Reine Worttaubheit. Berliner Gesellschaft für Psychiatrie u. Nervenheilkunde. Sitzung vom 10. VI. 1918. (Vgl. Ref.-Teil **16**, 279.)

Diskussion: Peritz: Der Fall, den Henneberg vorgestellt hat, bietet ein großes Interresse, und zwar nicht nur deswegen, weil er einer der seltenen Fälle von reiner Worttaubheit ist, sondern auch durch die Art, wie trotz Worttaubheit ein ge-

wisses Verständnis, ein Anklingen des Begriffsfeldes nachzuweisen ist. Nach meiner Ansicht ist lokalisatorisch das Phänomen, daß das Wortklangzentrum nicht erregbar ist, wohl aber das Begriffsfeld, nicht zu erklären. Allerdings wird man annehmen müssen, daß gewisse Reize das Wortklangzentrum erreichen, denn sonst wäre das Verstehen und Nachsprechen bekannter geläufiger Worte nicht zu erklären. Hier müssen also gangbare Bahnen vorhanden sein. Ich glaube, daß die Erklärung für das interessante Phänomen nur psychologisch zu geben ist. Zur Deutung dieses Symptoms möchte ich zuerst auf eine Tatsache hinweisen, welche man nicht selten bei sensorischen Aphasien beobachten kann und die auch in dem Fall von Henneberg vorhanden war. Die Patienten klagen häufig darüber, daß sie das zu ihnen Gesprochene wie meilenweit entfernt hören oder daß es an ihnen rasend schnell vorbeirauscht. Diese Angaben habe ich mir zuerst nicht recht deuten können. Ich glaube aber, daß sie darauf beruhen, daß zwischen Hören und Erfassen eine Diskrepanz besteht, daß zwar gewisse Töne und Laute gehört werden, daß aber die Auffassung und Deutung dieser Laute langsamer vor sich geht, so daß der Patient mit den ihm zukommenden Worten des Sprechenden nicht Schritt halten kann. Um ein Bild zu gebrauchen, möchte ich auf die Kinematographie hinweisen: nimmt man ein Objekt in einem langsameren Tempo auf als gewohnheitsgemäß und rollt nachher den Film in gewöhnlichem Tempo ab, so jagen die aufgenommenen Objekte an Ihnen vorbei; nimmt man aber die Objekte in einem zu schnellen Tempo auf und gibt den Film dann im normalen Tempo, so wird jede Bewegung außerordentlich verlangsamt und auseinandergezogen. Hier sieht man auch, wie durch die Diskrepanz zweier Apparate eine Beschleunigung oder Verlangsamung eintritt. Die Verlangsamung der Auffassungsfähigkeit ist ja im optischen Gebiet bei Hinterhauptschüssen mit Hilfe des Tachystoskopes jetzt von allen Seiten studiert worden. Diese Verlangsamung tritt praktisch nicht sehr deutlich hervor, weil ja das Bild etwas Ruhendes ist. Erst bei schwereren Graden der Agnosie ist sie von Bedeutung. Dagegen muß die Verlangsamung der akustischen Auffassungsfähigkeit sich sehr schnell bemerkbar machen, da ja das Wort in der Zeit abläuft, und so muß sich auch diese Störung durch ein zeitliches Moment bemerkbar machen, also durch das schnelle Vorbeirauschen. Nun sehen wir bei der Verlangsamung der optischen Auffassungsfähigkeit doch noch häufig ein Erkennen. Das tritt zwar nicht auf, wenn Haufen- oder Gruppengebilde vorgeführt werden, wohl aber bei uns bekannten Formen, z. B. bei der Abbildung eines Elefanten oder eines Schmetterlings. Es werden etwa vier Füße erkannt, d. h. das Gruppenmerkmal des Begriffes Tier, und daraus kombiniert dann der Kranke, daß er ein Tier gesehen hat, oder beim Schmetterling die ausgespannten Flügel oder nur von einem die Umrisse. Diese Kombinationsfähigkeit spielt bei optischen Eindrücken eine große Rolle. Sprachlich kommt sie nicht in Betracht, weil ja die Worte nur Etiketten sind, die nicht nach bestimmten Gruppenmerkmalen gebildet worden sind. Sicherlich tritt die Kombinationsfähigkeit beim Sprechen in Kraft, wenn es sich um ganze Sätze handelt und etwa ein einzelnes Wort oder ein Teil des Satzes erfaßt wird. Das sehen wir ja, wenn wir eine fremde Sprache hören und, trotzdem wir nur einzelne Worte verstehen, den Sinn des Gesagten erfassen. Auch bei sensorisch Aphasischen ist diese Kombinationsfähigkeit zu beobachten, wenn ihnen ein Befehl in Satzform gegeben wird. Bei einzelnen Worten kommt meiner Ansicht nach die Kombinationsfähigkeit nicht in Betracht, am allerwenigsten aber in unserem Fall, bei dem auf das Reizwort Krokodil Schildkröte als verstanden bezeichnet wird. Hier muß man doch nach einer anderen Erklärung suchen. Meinem Erachten nach muß hier der Begriff Krokodil erfaßt worden sein, denn eine derartige Verwechslung wie Krokodil und Schildkröte kann doch nur im Begriffsfeld stattfinden, ebenso wie wenn amnestisch Aphasische für ein Rad Wagen als richtig bezeichnen oder für Faß Keller. Mir scheint also, daß das Anklingen des Begriffes tatsächlich stattgefunden hat. Bei der Prüfung eines Gehirnverletzten, dessen sensorische Aphasie im Abklingen begriffen ist, habe ich nun eine ähnliche Störung wie die im Falle Hennebergs beobachten können, und dabei glaube ich auf die richtige Erklärung gekommen zu sein. Diesem Kranken wurden schwere Worte vorgesprochen, z. B. Newtonsches Gravitationsgesetz. Er sprach Newton nach, stockte dann, kam nicht weiter und

sagte plötzlich „schwer“, „gravis“: Gravitationsgesetz. Hier ist es ganz deutlich, der Patient hatte das schwere Wort wieder vergessen, hatte aber den Begriff und hat vom Begriff aus das Wort gebildet. Es handelte sich also um eine Merkfähigkeitsstörung. Ich glaube, daß auch bei dem Patienten Hennebergs eine solche Merkfähigkeitsstörung eine Rolle spielen kann, so daß er, als er das Wort „Krokodil“ hörte, zugleich den Gruppenbegriff Reptil hatte, dann aber bei seiner Merkfähigkeitsstörung das Wort Krokodil vergaß und nun vom Begriff Reptil aus auf Schildkröte kam. Eine Störung der Merkfähigkeit sieht man bei sensorisch Aphasischen auch dann nicht selten, wenn man ihnen ganze Sätze sagt und sie nur einen Teil davon behalten.

Maas: Auf Störung der Merkfähigkeit lassen sich meines Erachtens die bei diesem Kranken nachweisbaren Störungen des Nachsprechens und des Sprachverständnisses nicht zurückführen. Dagegen spricht, daß Pat. kurze, in der Umgangssprache häufig vorkommende Worte versteht und prompt nachsprechen kann und auch noch bei zweistelligen Zahlen nur selten versagt. Die Störungen treten in Erscheinung bei selten gebrauchten Worten und dem Pat. ungewohnten Buchstabenverbindungen. Von dem unter der Bezeichnung „reine Worttaubheit“ von Wernicke und Liepmann beschriebenen Krankheitsbild ist das hier bestehende doch recht verschieden. — Was den Sitz der Störung betrifft, so kann gegen die Annahme corticale sensorische Aphasie angeführt werden, daß sich die Spontansprache sehr viel schneller als das Wortverständnis gebessert hat und jetzt überhaupt nur noch sehr geringe Störungen bietet. Nimmt man nun, wie der Vortragende, Absperrung des linken Wortklangzentrums an, so müßte das rechte Wortklangzentrum die Fähigkeit haben, mehrsilbige bekannte Worte, wie z. B. zweistellige Zahlen aufzunehmen, während es bei dem Pat. ungewohnten Lauten, z. B. vokalisierten Konsonanten, versagen würde. Selbst unter Berücksichtigung des jugendlichen Lebensalters und des hohen Bildungsniveaus dieses Kranken wäre es doch auffallend, daß die gleiche Lokalisation des Krankheitsprozesses wie in den Fällen von Wernicke und Liepmann ein mindestens quantitativ so verschiedenes Krankheitsbild hervorgerufen hätte. — Ich möchte daher trotz der Gründe, die zunächst gegen corticalen Sitz des Prozesses sprechen, doch mit der Möglichkeit rechnen, daß hier nicht eine Absperrung des Wortklangzentrums vorliegt, sondern Schädigung der corticalen sensorischen Sprachregion. Daß bei der Operation Veränderungen nicht gesehen wurden, würde meines Erachtens nicht gegen diese Annahme sprechen.

Schuster: Da ich den von Henneberg in der vorigen Sitzung demonstrierten Patienten 12 Tage früher als H., nämlich am zweiten Krankheitstage gesehen habe, so darf ich vielleicht die Ausführungen H.s noch in einigen Punkten ergänzen. — Als ich den Kranken sah, hatte er schon eine ausgeprägte Hemiparese, aber es bestand keine Neuritis optica und auch keine Hemihypästhesie. Auf Hemianopsie konnte bei der schweren Sprachstörung nicht geprüft werden. Sehr merkwürdig war damals eine linksseitige Pupillarlichtstarre und eine rechtsseitige Trägheit der Lichtreaktion. Nach der Mitteilung des behandelnden Kollegen war die Lichtstarre nach einigen Tagen verschwunden. Sehr auffällig war auch ein Symptom im Bereiche des gelähmten Facialis, nämlich daß beim Gähnen der Mundwinkel normal innerviert wurde. — Was nun die Sprache angeht, so bestand am 2. Krankheitstage eine schwere Aphasie. Patient verstand nur die einfachsten Aufforderungen und sprach einen vollkommen unverständlichen paraphatischen „Wortsalat“. Nur einzelne affektive Äußerungen („Donnerwetter, das ist ja schrecklich“ usw.) gelangen gut. Bemerkenswert ist, daß Patient ausgeprägtes Krankheitsbewußtsein hatte. Lesen und Schreiben — auch das Schreiben von Ziffern — war unmöglich. Nachsprechen gelang ebensowenig wie das Spontansprechen. — Die Rückbildung der Sprachstörung ist, wie uns H. gezeigt hat, eine sehr weitgehende. Das Bild der reinen Worttaubheit ist ja in der Tat fast ohne Verunreinigung vorhanden. Ich sage „fast“, weil ich nach der kurzen Demonstration mich nicht ganz von dem Fehlen jeder motorischen Sprachstörung überzeugen konnte. — Bei der Erklärung des von H. demonstrierten Verlustes des Wortklangverständnisses bei erhaltenem Wortsinnverständnis möchte ich mich ebenso wie Peritz für die Annahme entscheiden, daß es sich nur um ein un-

genügendes Fixieren des gehörten Wortklanges, also um eine gewisse Störung der Merkfähigkeit handelt. Demnach würde der Verlust des Wortklangverständnisses nur ein scheinbarer sein. — Schließlich bitte ich den Vortragenden um Auskunft, ob er nicht glaubt, daß die Unfähigkeit seines Patienten, Unterhaltungen anderer Personen zu verstehen, während er das zu ihm direkt Gesprochene recht gut versteht, auch auf einen Aufmerksamkeitsdefekt bezogen werden kann. Übrigens beobachtet man die zuletzt genannte Erscheinung ja häufig bei den verschiedenartigsten Sprachstörungen. (Hier folgt eine kurze Anmerkung von Moeli.) — Die soeben von unserem Vorsitzenden gemachte Bemerkung erinnert mich an eine Beobachtung, welche ich einmal bei Kindern gemacht habe. Sie illustriert recht gut die Tatsache, daß auch unter physiologischen Verhältnissen resp. bei intakter Sprache eine eigentümliche Dissoziation zwischen Wortklang und Wortsinn auftreten kann. Ein Kind buchstabierte resp. lautierte beim Lesenlernen das Wort „Leib" folgendermaßen: es nannte die einzelnen Buchstaben richtig hintereinander L, E, I, B. Fragte dann die Lehrerin, wie das gesamte Wort heiße, so antwortete das Kind: „Bauch." In gleicher Weise lautierte das Kind das Wort „Reh". Es sprach R, E, H. Wurde es dann nach dem Wort gefragt, welches es soeben lautiert habe, so antwortete es: „Hirsch".

Henneberg (Schlußwort): Nach dem Befunde bei der Trepanation und im Hinblick auf die gesamten klinischen Erscheinungen ist eine Zerstörung in der Rinde auszuschließen. Man muß einen großen Herd im Marklager annehmen. Eine Störung der akustischen Merkfähigkeit möchte H. nicht annehmen. Es könnte sich lediglich um eine ausschließlich auf schwierigere Wortgebilde beschränkte Merkfähigkeitsstörung handeln. Für die Worte, die der Kranke aufzufassen vermag, besteht keine Andeutung von Merkfähigkeitsstörung. Der Fall erinnert in mancher Beziehung an einen von Lewandowsky in der Dezembersitzung 1916 vorgestellten, hinsichtlich der Unvollständigkeit der Worttaubheit schließt sich der Fall dem von H. veröffentlichten (Monatsschrift Bd. 19) an.

Eigenbericht durch K. Singer.

Intoxikationen. Infektionen.

452. Steiner (Straßburg), **Über die ätiologische Erforschung der multiplen Sklerose.** Vortrag auf der 43. Wanderversammlung südwestd. Neurologen und Psychiater in Baden-Baden, Mai 1918.

Nach einem Hinweis auf seine in Gemeinschaft mit Kuhn ausgeführten experimentellen Forschungen berichtet Vortr. über Untersuchungen anamnestischstatistischer Art bei multipler Sklerose. Was den Stand und die Arbeitsweise der Polysklerotiker angeht, so scheinen die sozial niederen Stände mehr betroffen zu sein. Es ist jedoch hier Vorsicht am Platze, da das vielen Ärzten zugängliche Krankenmaterial sich vorzugsweise aus den niederen Ständen zusammensetzt und ferner entsprechend der größeren Anzahl von Menschen niederer Stände die Erkrankungshäufigkeit auch absolut eine größere sein muß. — Betrachtet man die Arbeitsweise derjenigen Personen der niederen Stände, die an multipler Sklerose erkranken, so finden sich gern landwirtschaftliche Arbeiter, Holzhauer, Förster, Arbeiter in Sägewerken, Zimmerleute, Fuhrleute, Maurer, Monteure usw. erkrankt. Allen diesen Berufsschichten gemeinsam ist die Arbeitsweise im Freien, und zwar besonders die auf dem freien Lande. Gewiß erkranken auch Leute in der Großstadt; sehr häufig handelt es sich aber bei diesen um Personen, die früher auf dem Lande gelebt oder sich längere Zeit auf dem Lande aufgehalten haben. Bei der vor dem Kriege herrschenden Landflucht der ländlichen Bevölkerung ist es notwendig, die Erkrankung der großstädtischen Bevölkerung immer auch daraufhin zu beachten, ob nicht

Landaufenthalt früher vorgelegen hat. — Bei sozial höheren Ständen kommt zweifellos multiple Sklerose ebenfalls vor. Hier scheinen mir aber zwei Momente beachtenswert; gerade diejenigen Teile der gebildeten Bevölkerung erkranken gern an multipler Sklerose, die sich viel im Freien bewegen, die Ausflüge machen oder große sportliche Leistungen vornehmen. — Andererseits erscheinen die Stubenhocker vor der Erkrankung an multipler Sklerose fast gesichert. — Wenn wir das Lebensalter betrachten, in dem die multiple Sklerose erscheint, so läßt sich die Erkrankung als ein Leiden des kräftigsten Lebensalters bezeichnen. Vorzugsweise am Ende des zweiten und Anfang des dritten Lebensjahrzehnts tritt die multiple Sklerose auf, wobei ausdrücklich darauf hingewiesen wird, daß die zum Arzt führenden ersten Krankheitserscheinungen sehr häufig nicht den Beginn der Krankheit darstellen, sondern bei genauer Nachforschung oft vorübergehende, kurzdauernde, schon jahrelang zurückliegende Krankheitserscheinungen (Sehstörungen, Lähmungserscheinungen usw.) nachgewiesen werden können. — Auffällig ist, was das Lebensalter angeht, daß kleine Kinder und Greise von einer Erkrankung an multipler Sklerose in der weitaus überwiegenden Mehrzahl aller Fälle verschont bleiben. Gerade diejenigen Jahresschichten erkranken an multipler Sklerose, die in ihrer körperlichen Beweglichkeit am besten gestellt sind und die für ihren Bewegungsdrang auch am meisten freie Zeit zur Verfügung haben. — Man könnte dagegen einwenden, daß Kinder, etwa vom 7. bis zum 15. Lebensjahr auffallend selten an multipler Sklerose erkranken und daß doch bei ihnen sowohl die körperliche Beweglichkeit wie auch die Verfügung über ihre Zeit mindestens ebenso günstig liegt wie bei den Schichten vom Ende des zweiten und Anfang des dritten Lebensjahrzehnts. Demgegenüber ist zu betonen, daß nach allem, was wir über die lange „initiale Latenz" der multiplen Sklerose wissen, die ärztlich erkennbaren und zum Arzt führenden „ersten" Krankheitserscheinungen erst vom 16. oder 17. bis zum 25. bzw. 26. Lebensjahr aufzutreten brauchen und trotzdem der Keim der Erkrankung schon innerhalb des 7. bis 15. Lebensjahres aufgenommen worden sein könnte. — Besteht eine Erklärungsmöglichkeit für das eben Dargelegte? Wenn die multiple Sklerose eine Infektionskrankheit ist, so müssen wir uns überlegen, in welcher Weise die Krankheit übertragen wird, wie der Krankheitskeim in den Menschen hineingelangt. Eine Übertragung der Erkrankung von Mensch zu Mensch ist ganz gewiß ausgeschlossen, dafür bestehen keinerlei Anhaltspunkte. Es ist auch nicht anzunehmen, daß der Krankheitskeim durch Aufnahme mit der Nahrung oder mit der Luft, durch Berührung mit Gebrauchsgegenständen oder mit Abfallstoffen den Menschen befällt, es fehlen im großen und ganzen alle Beobachtungen über Erkrankungen am selben Ort und zur selben Zeit, über endemisches oder epidemisches Auftreten; die außerordentlich seltenen familiären Erkrankungen dürfen hier gerade wegen ihrer Seltenheit außer Berücksichtigung bleiben. Als eine weitere Übertragungsmöglichkeit kommt die durch lebende Krankheitsüberträger in Betracht. Man könnte da an die Übertragung durch Haustiere denken, jedoch konnte Vortr. bei anamnestischen Nachforschungen keinerlei Hinweis auf solche Möglichkeit finden. In neuerer Zeit hat man immer mehr die Bedeutung

gewisser Insekten für die Übertragung der verschiedensten Infektionskrankheiten kennengelernt. Nicht nur beim Menschen (Malaria übertragen durch Anopheles, Fleckfieber übertragen durch Kleiderläuse, Schlafkrankheit übertragen durch Glossina palpalis, afrikanisches Rückfallfieber übertragen durch eine Zeckenart, Gelbfieber übertragen durch Stegomya usw.), sondern auch beim Tier werden Krankheiten (Babesiosen, Nagana, Hühnerspirochätose usw.) durch Insekten verschiedener Art übertragen. — Vorhin wurde schon darauf hingewiesen, daß bei der Entstehung der multiplen Sklerose anscheinend der Aufenthalt und das Leben in der freien Natur eine Rolle spielt. Wir dürfen also vielleicht annehmen, daß alle diejenigen Insekten, die im menschlichen Gemeinschaftsleben bei engem Zusammensein vorkommen (Läuse, Flöhe usw.) für das Zustandekommen der multiplen Sklerose unwesentlich sein könnten. Wir würden damit auf eine besondere Art von Insekten hingewiesen. — Von diesen Überlegungen ausgehend, hat Vortr. zu erforschen gesucht, ob nicht in der Vorgeschichte der Polysklerotiker Erlebnisse vorkommen, die einen Hinweis auf Übertragung dieser Erkrankung durch Insekten geben würden. Bei 21 von jetzt gesammelten 45 Fällen, also beinahe bei 50%, findet sich in der Vorgeschichte angegeben, daß sie früher von Zecken befallen wurden oder daß sie mit der Hand Zecken an sich selbst oder an anderen Menschen oder an Tieren entfernt und zerquetscht haben. Wahllos alle erreichbaren Fälle wurden vom Vortr. befragt; auch die schon viele Jahre bestehenden Fälle, bei denen nicht selten das Gedächtnis etwas gelitten hatte, wurden anamnestisch untersucht, obwohl ja bei der vorhandenen Demenz eine negative Angabe keine bindende Kraft besitzen kann. Dem Vortr. standen im wesentlichen nur Klassen der sozial niederen Stände zur Verfügung. Es darf wohl angenommen werden, daß bei ihnen ein Zeckenstich, der ganz schmerzlos verläuft, oft kaum beachtet wird und im Gedächtnis deshalb wohl auch kaum haften bleibt. Auch ist die Hautpflege ja naturgemäß in diesen Bevölkerungsschichten nicht so gut wie bei den sozial höheren Klassen. — Die Gegenprobe an nicht polysklerotischen Personen der gleichen Alters- und Bevölkerungsklasse ergab 10% positive Ergebnisse. — Die Feststellung der Zeit des Zeckenbisses oder der Zeckenzerquetschung begegnet naturgemäß Schwierigkeiten, da Aufzeichnungen von den Kranken nie gemacht wurden und bei der Geringfügigkeit des Erlebnisses das genaue Datum nicht im Kopf behalten wurde. Immer lag der Zeckenbiß vor der Erkrankung und zwar auffallenderweise sehr häufig verhältnismäßig lange Zeit, einige Jahre vor dem Auftreten der ersten Krankheitserscheinungen. — Es darf dies nicht wundernehmen, wenn man den schleichenden Beginn der multiplen Sklerose mit ihrer verhältnismäßig langen initialen Latenz betrachtet. Ferner müßte ja auch, wenn der Zeckenstich tatsächlich etwas mit der multiplen Sklerose zu tun hat und die Erkrankung nach einer ganz kurzen Inkubationszeit auftreten würde, der Zusammenhang zwischen Zeckenstich bzw. Zeckenzerquetschung und multipler Sklerose schon lange bekannt sein. Das ist aber nicht der Fall. Es bestehen also bloß zwei Möglichkeiten: entweder der Zeckenstich hat nichts mit der multiplen Sklerose zu tun oder die Erkrankung an multipler Sklerose tritt längere Zeit nach dem

ursächlichen Zeckenstich auf. Nebenbei sei nur erwähnt, daß das Ausbleiben der Erkrankung an multipler Sklerose nach einem Zeckenstich nicht als Gegenbeweis gegen einen ursächlichen Zusammenhang zwischen Zeckenstich und multipler Sklerose verwendet werden darf. — Aus der Geschichte der Ursachenlehre der nervösen Krankheiten ließen sich hier Vergleiche heranziehen. Bei der ganz kurzen Zwischenzeit zwischen Diphtherie und der postdiphtherischen Lähmung ist der ursächliche Zusammenhang unverkennbar. Bei der Chorea postinfectiosa wird ebenfalls noch der Zusammenhang mit der früheren Infektionskrankheit klar erkennbar. Aber schon bei der Schlafkrankheit war man sich lange Zeit im unklaren darüber, ob das anfängliche Trypanosomenfieber mit dem späteren psychisch-nervösen Krankheitsstadium zusammenhinge. Beide Stadien waren früher als voneinander zu trennende Krankheiten vor allem auch deshalb aufgefaßt worden, weil der zeitliche Zwischenraum zwischen den beiden Stadien oft ein recht großer war. Wird endlich die zeitliche Entfernung der psychischen oder nervösen Krankheitserscheinungen von der ursächlichen Infektion sehr groß, so kann es jahrzehntelang dauern, bis der ursächliche Zusammenhang sicher klargestellt ist. Ein klassisches Beispiel hierfür sind die der Geschichte angehörenden Kämpfe bezüglich des ursächlichen Zusammenhanges zwischen Syphilis einer- und Tabes bzw. Paralyse andererseits. — Die Befragung nach den Zeckenstichen hat Vortr. immer in der Weise vorgenommen, daß er nicht unmittelbar darauf losfragte, ob der Kranke von einer Zecke gestochen worden sei. Vielmehr wurde nach einleitenden Fragen über Beschäftigung auf dem Land, mit Haustieren, Aufenthalt im Wald, Bearbeitung von Holz usw. festzustellen versucht, ob der Kranke überhaupt wußte, was Zecken sind. Nicht selten erwiderte auf solche Fragen der Kranke lächelnd, von sich aus, das kenne er sehr wohl, er sei ja schon einmal von einer solchen Zecke gestochen worden. Damit darf man sich aber nicht begnügen, man muß sich auch eine Beschreibung des stechenden Insektes geben lassen. Bei negativem Ergebnis der Befragung wird man sich vergewissern müssen, ob der Kranke Zecken überhaupt nicht kennt oder ob sie ihm nur dem Namen nach unbekannt sind. Durch Vorzeigung von Bildern, durch Schilderung des Verhaltens von Insekten läßt sich dies ja mit Leichtigkeit feststellen. Die Kriegszeiten brachten es mit sich, daß dem Vortr. Fälle von multipler Sklerose aus den verschiedensten Teilen Deutschlands zugingen. Die Benennung der Zecken ist provinzial außerordentlich verschieden (Zack, Zwack im Elsaß, Waldbock im Thüringischen, Taecke im Hannoverschen usw.). — Die anamnestischen Erhebungen müssen auch darauf ausgedehnt werden, ob jemand mit der Hand Zecken bei anderen Menschen oder bei Tieren aus der Haut entfernt und mit den Fingern zerquetscht hat. Ein solches Vorkommnis wurde auch unter den positiven Fällen vermerkt. — Genau mußten natürlich auch die zeitlichen Verhältnisse des Zeckenstiches oder der Zerquetschung mit der Hand beobachtet werden. Als positiv konnte ein Fall nur bezeichnet werden, wenn das Erlebnis mit den Zecken sicher vor allen Krankheitserscheinungen stattgefunden hatte. — In einigen (4) meiner negativen Fälle wurden „Wespenstiche" angegeben. — Vortr. ist sich sehr wohl bewußt, daß die

auffallende Häufigkeit des Zeckenstiches und der Zerquetschung der Zecken in der Vorgeschichte seines Materials zufällig sein kann und auf der geringen Zahl der bisherigen Untersuchungen und der sozialen Gleichartigkeit der Fälle beruhen kann. Immerhin scheinen dem Vortr. die bisherigen Ergebnisse doch wichtig genug, um als Richtlinien für künftige anamnestisch-statistische Untersuchungen zu dienen. (Die Fälle werden später ausführlich veröffentlicht werden.) Demonstration von Präparaten der Tierimpfungen. Selbstbericht.

453. Hezel (Wiesbaden), **Eine durch subdurale Injektion von Tetanus-Antitoxin erzeugte lokale Hirnrindenschädigung.** Vortrag auf der 43. Wandervers. südw. Neurol. u. Psychiater zu Baden-Baden, Mai 1918.

In einem Falle von Spättetanus nach einer Granatsplitterverwundung des Beines wurden am 18. XII. 17 nach vorausgegangenen Neisserschen Trepanationen im Bereiche jedes der beiden Scheitelbeine subdurale Injektionen von Tetanus-Antitoxin ausgeführt. Nach diesen Injektionen konnte der Kranke 14 Tage lang den linken Arm so gut wie gar nicht bewegen und 2 Tage lang bestand ein klonischer Krampf dieses Armes. Allmählich kehrte die Kraft in dem gelähmten Arm zurück, aber dauernd bestehen blieb taubes Gefühl und Ungeschicklichkeit beim Gebrauch des Armes, besonders der Hand. Ich untersuchte den Kranken am 17. III. 18 und fand keinerlei Beeinträchtigung der passiven Beweglichkeit, eine geringe Herabsetzung der groben Kraft der aktiven Bewegungen bei ausgesprochener Koordinationsstörung derselben. Die Sensibilitätsprüfung ergab taktile Anästhesie fast an der ganzen Hand und Hypästhesie am übrigen Arm; proximalwärts allmählich abnehmend, in ganz geringem Grade läßt sich die Hypästhesie auch an der Schulter, dem Hals, der Wange und dem Ohr nachweisen. Die Schmerz- und Temperaturempfindung ist nur an der Hand deutlich herabgesetzt. Erheblich ist die Störung des Lagegefühls, in den Gelenken der vier Finger gänzlich aufgehoben, in den Daumengelenken und im Handgelenk hochgradig, im Ellenbogengelenk weniger stark herabgesetzt. Unsicher bleibt das Verhalten am Schultergelenk. — Damit ist ein Symptomenbild gegeben, wie man es bei Läsionen des mittleren Drittels der hinteren Zentralwindung beobachtet. Nun liegt die Trepanationslücke im Bereich des rechten Scheitelbeins so, daß sie dem mittleren Drittel der hinteren Zentralfurche ungefähr entspricht. Es ist deshalb die Annahme naheliegend und berechtigt, daß die nach der subduralen Injektion im Bereich des rechten Scheitelbeins zurückgebliebene Störung des linken Armes auf einer ernsten Schädigung der Hirnrinde durch die Injektion beruht. Ich glaube, daß eine direkte Verletzung der Hirnrinde erfolgt ist, etwa derart, daß die Nadel über den subduralen Raum hinaus in die Rinde eingedrungen ist und daß durch die Injektion in die Rinde selbst eine mechanische Läsion derselben stattgefunden hat. Dieser Fall würde demnach, wenn meine Deutung desselben richtig ist, zu einer entsprechenden Vorsicht bei Vornahme einer subduralen Injektion mahnen; es dürfte geraten sein, differente Hirnrindenpartien am besten zu vermeiden. Selbstbericht.

454. Fraenkel, Max, Cerebrale Affektion bei Malaria. Ärztl. Verein zu Hamburg. 20. IV. 1917.

Fraenkel stellt einen Fall cerebraler Hemiparese bei einem Sergeanten vor, der seit 1896 wiederholt Malariaattacken gehabt hatte. Noch vor kurzem ein Anfall mit Plasmodiennachweis. — Mitte Mai zum erstenmal Anfall von Schwäche in der linken Seite. Mehrfach wiederholten sich solche Attacken, die zunächst für funktionell gehalten wurden. Jetzt dauernde Hemiparese mit entsprechenden Reflexverhältnissen und leichten Contracturen. Unter Ausschluß anderer ätiologischer Momente wird die Affektion auf die Malaria zurückgeführt, insbesondere im Hinblick auf die neuen Untersuchungen Dürcks, der im Gehirn von Malariakranken neben der Verstopfung der Capillaren mit Plasmodien, Blutungen, perivasculären Gliawucherungen usw. charakteristische „Malariagranulome" gefunden hat, deren Umbildung in narbige Herde von gewucherter Glia nach Ansicht von Dürck Beziehungen zur multiplen Sklerose bieten. Wohlwill.

455. Seyfarth, C., Komatöse und dysenterische Formen der Malaria tropica in Südostbulgarien. Münch. med. Wochenschr. **65**, 589. 1918.

In der Abhandlung ist von neurologischem Interesse nur der Hinweis auf die atypischen Formen der Malaria tropica, bei denen das Nervensystem ganz besonders in Mitleidenschaft gezogen ist, vor allem die komatösen Formen, welche zu Verwechslungen mit Meningitis, Hirnhämorrhagien, Urämien sowie Typhus abdominalis führen können.

R. Hirschfeld (Charlottenburg).

456. Nonne, Steinersches Präparat von Spirochäten bei multipler Sklerose. Ärztl. Verein zu Hamburg. 20. XI. 1917.

Nonne demonstriert in einem Originalpräparat Steiners die von Steiner und Kuhn bei multipler Sklerose tierexperimentell gefundenen Spirochäten. Die der Spirochäte der Weilschen Krankheit am meisten ähnelnden Organismen sind nur in den intrahepatischen Pfortaderästen der Versuchstiere nachweisbar. Einige Bedenken gegen die Erregernatur dieser Spirochäten bringt Vortr. vor. 1. Sie werden nie bei Kranken selbst gefunden. (Hierfür ein Analogon: die Spirochäte der Weilschen Krankheit.) 2. Das klinische Bild bei den Versuchstieren (akute Ataxie und Paraplegie) entspricht nicht dem der menschlichen Erkrankung. 3. Das Zentralnervensystem der Tiere wurde nicht untersucht. 4. Es fehlen klinisch alle Zeichen einer Infektiosität bzw. Kontagiosität der multiplen Sklerose. Trotzdem erscheinen die Befunde Vortr. interessant genug, um sie auch den Hamburger Ärzten zu demonstrieren. Wohlwill.

Störungen des Stoffwechsels und der Blutdrüsen.

457. Nonne, Heilung eines Falles von Dystrophia adiposogenitalis auf Grund von Lues congenita. Ärztl. Verein zu Hamburg. 8. I. 18.

Nonne berichtet über den weiteren Verlauf in einem der drei Fälle von Dystrophia adiposogenitalis auf Grund von Lues congenita, die er vor zwei Jahren in seinem Vortrag im Hamburger ärztlichen Verein



besprochen hat. Alle drei wurden kombiniert antisyphilitisch und mit Hypophysenpräparaten behandelt. Zwei kamen N. aus den Augen, der dritte zeigt weitgehende Besserung: Abnahme des Fettpolsters, Wachsen der Scham- und Achselhaare, Entwicklung der Genitalien. Von femininem Habitus ist nichts mehr erkennbar. N. zeigt Photographien, die den Pat. vor und nach der Behandlung darstellen. Wohlwill (Hamburg).

458. Bolten, G. C., Über Hypothyreoidie. Psych. en Neurol. Bladen. **22**, 135. 1918.

Infolge einer bestehenden primären Hypothyreoidie bei Erwachsenen können vorkommen: A. Primäre oder direkte Symptome. I. Einfache Abnahme der Magen- und Darmsaftsekretion oder Hypofermentation des Tractus intestinalis (nervöse Dyspepsie usw.). II. Störungen des Stoffwechsels in der Form ungenügender Oxydation (träger Stoffwechsel) oder ungenügenden Salzstoffwechsels (zu geringe Exkretion bestimmter Salze): a) gewisse Formen der Gicht, gichtiger Diathese, Ischias usw.; b) allgemeine konstitutionelle Fettsucht; c) Dercumsche Krankheit. III. Intoxikationserscheinungen (vermutlich infolge einer Hypofermentation des sog. intermediären Stoffwechsels: a) genuine (= thyreogene) Migräne; b) genuine (= thyreo-parathyreogene Epilepsie; c) nervöse Störungen unter dem Bilde der Neurasthenie; d) psychische Störungen unter dem Bilde leichter Dementia praecox; e) klimakterische Störungen. — B. Sekundäre oder indirekte Syndrome unter dem Bilde einer Sympathicushypotonie: a) trophische Störungen der Haut, Nägel und des subcutanen Bindegewebes; b) lokales (circumscriptes) Ödem; c) Abnahme oder Aufhebung des Regenerationsvermögens der Haut. — C. Mischformen, z. B. das Myxödem, welches eine Kombination der Erscheinungen von B. und A. III. d darstellt. — Dieses Schema belegt Verf. mit klinischen Fällen. Daß die genannten Syndrome Folge einer bestehenden Hypothyreoidie sind, läßt sich bis auf heute nur beweisen aus der guten Wirkung der Thyreoidtherapie (rectal frischer Preßsaft). Es spricht für sich, daß deshalb in den Darstellungen vieles fraglich und hypothetisch bleibt. Doch bringt Verf. recht interessante Krankengeschichten, von welchen insbesondere die mit trophischen Hautveränderungen aller Beachtung wert sind. Ich lenke z. B. die Aufmerksamkeit auf folgenden Fall:

20jähriges, scheinbar kerngesundes Mädchen mit einer Hautwunde ohne Tendenz zur Heilung seit drei Monaten. Chirurgische Behandlung (Excision der callösen Ränder, Nitras argenti und vielerlei andere Mittel, sogar Deckung mittels gestielter Lappen, Prießnitzverbände, reizende Salben und Flüssigkeiten, Hochfrequenz usw. usw.) blieben ohne Resultat. An Hysterie wird gedacht und Selbstverwundung mittels Anlegen von Okklusivverbänden ausgeschlossen. Jetzt Thyreoidtherapie und Heilung innerhalb sechs Wochen. van der Torren (Castricum).

● **459. Kraal, W. L., Neuritis gravidarum.** Doktordissertation. 76 Seiten. Groningen 1918.

24jährige Frau im 8. Schwangerschaftsmonat. Vor 3 Wochen Parästhesien. Jetzt Parese der Quadricipites femorum, der Ab- und Adductoren des Hüftgelenks, schlaffe Paralyse beider oberen Extremitäten, auch der N. radiales. Kein Trauma, keine Infektionskrankheit, keine Gicht oder Diabetes, Blei oder Alkohol. Nach

Beendigung der Schwangerschaft mittels Sectio caesarea wegen Störungen der Diaphragmabewegungen im Verlauf einer interkurrenten Bronchopneumonie rasche Heilung innerhalb weniger Wochen.

Verf. bespricht diesen Fall ausführlich, bringt 64 Fälle aus der Literatur und meint, daß die Neuritis gravidarum auftritt infolge einer Defizienz der inneren Sekretion, wodurch die während der Schwangerschaft produzierten giftigen Substanzen, welche die Neuritis verursachen können, nicht unschädlich gemacht werden. van der Torren (Castricum).

460. Hofstätter, Ergebnisse und Aussichten der experimentellen Zirbelforschung. Jahrb. f. Psych. u. Neur. **37**, 179. 1917.

Verf. gibt eine erschöpfende monographische Übersicht über die bisherigen Ergebnisse der Zirbelforschung sowohl wie sie in der Literatur niedergelegt sind, wie seine eigenen Versuche. Er entwirft gleichzeitig einen Plan, wie die weitere Forschung am ehesten zum Ziel führen könnte. Die einzelnen Kapitel sind folgende: Elektrische Reizversuche: Cyons Ergebnis der mechanischen Beherrschung der Liquorströmung im Aquaeductus durch die Zirbel ist bisher unbestätigt. — Exstirpation: Das Organ ist zur Lebenserhaltung nicht notwendig. Exstirpation hat bei älteren Tieren keine charakteristischen Folgeerscheinungen, bei jüngeren Tieren kommt es zu rascherem Wachstum der männlichen Keimdrüsen, rascherem Manifestwerden und Steigerung der sekundären Geschlechtscharaktere, die sich nach einiger Zeit wieder ausgleichen. Die Versuche an weiblichen Tieren sind nicht abgeschlossen. Im ganzen ist eine hemmende Wirkung der Zirbeldrüse auf die Keimdrüsen anzunehmen. — Transplantationen haben bisher kein wesentliches Ergebnis gehabt. Veränderungen der Zirbel in der Schwangerschaft sind von Aschner festgestellt. Nach Kastration ist sowohl Atrophie wie Hypertrophie der Zirbel festgestellt worden. Eine Erklärung ist dafür noch nicht vorhanden, vielleicht kommt die verschiedene Zeit der Kontrolluntersuchungen mit Überwiegen der hormonalen oder generativen Funktion der Keimdrüsen in Frage. Physiologische Einwirkung von Zirbelextrakten: Auf Herz, Kreislauf und Blutgefäße sind im allgemeinen schwache, auf Atmung, Diurese und Niere, Darm und Milz sind nur Einwirkungen in vereinzelten Fällen mitgeteilt. Auf die männlichen Genitalorgane wurde nach Mc Cord eine hypertrophierende Wirkung ausgeübt, die aber noch der Bestätigung bedarf; auf weibliche Genitalorgane sind die Wirkungen nach den verschiedenen Autoren verschieden. Auch auf die Fruchtbarkeit besteht nach Mc Cords Versuchen ein fördernder Einfluß. Auch der steigernde Einfluß auf die Milchsekretion bedarf noch der Bestätigung. Auf Stoffwechsel und Wachstum scheint ein fördernder Einfluß zu bestehen. Therapeutisch scheint ein günstiger Einfluß von Zirbelpräparaten in Fällen von Schwachsinn, Hyperlibido, Priapismus zu bestehen, auch bei tonischen Krampfzuständen, bei ovarieller oder testiculärer Überfunktion wären sie zu versuchen. — Die Beziehungen zur Schilddrüse sind noch ungeklärt, über solche zu den Nebenschilddrüsen ist noch nichts bekannt, ebenso zu den Nebennieren. Daß die Zirbel mit der Thymus synergisch funktioniert, scheint nicht unwahrscheinlich. Für einen Synergismus von Zirbel und Hypophyse scheint Verf. nichts zu sprechen, dagegen

sei die Annahme eines Antagonismus beider viel besser begründet. Die Zirbel hemmt das Wachstum. Auf die Keimdrüsen wirkt sie möglicherweise nicht direkt, sondern durch Funktionshinderung der Hypophyse ein. Eine Abhängigkeit der Sexualfunktion von Zirbel und Hypophyse ist fast sicher, der Zusammenhang ist noch gar nicht geklärt, noch unklarer ist die Deutung in Fällen pathologischer Veränderung beider Drüsen. Auf Grund eigener Beobachtungen nimmt Verf. auch an, daß Hypophysenüberfunktion oft mit Steigerung der Libido einhergeht, daß dagegen die Zirbeldrüse auf den Geschlechtstrieb hemmend wirken müsse. Gegen diese Auffassung sprechen aber besonders die Untersuchungen von Mc Cord. Letzterer Autor glaubt auf Grund dieser Versuche, daß die Zeichen der Epiphysenschädigung: Überentwicklung der Geschlechtsorgane, überstürzt rasche geistige Entwicklung, allgemein rascheres Körperwachstum mit oder ohne Fettsucht, auf Hyperpinealismus beruhen und stellt sich dazu in direkten Gegensatz zu Marburgs Theorie des Hypopinealismus. An letzterer Theorie sind auch schon von anderen Autoren Zweifel geäußert worden. Als endgültigen Beweis gegen die Theorie der hemmenden Wirkung der Zirbel auf das Sexualsystem läßt Verf. die Mc Cordschen Versuche vor ihrer Nachprüfung und Ergänzung nicht gelten. — Die in den einzelnen Kapiteln vom Verf. für die weitere Fragestellung und Forschung gegebenen Richtlinien müssen im Original nachgelesen werden. Das Literaturverzeichnis ist besonders ausführlich. K. Löwenstein (Berlin, z. Z. Hannover).

461. Kretschmer, Ernst, Über eine familiäre Blutdrüsenerkrankung. Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. **36**, 79. 1917.

Familiärer Zustand körperlicher und psychischer Degeneration, vorwiegend unter den männlichen Mitgliedern, in seinen Grundlagen angeboren und stationär. Im Mittelpunkt ein Hoden-Hypophysensyndrom im Sinne des eunuchoiden Habitus und des partiellen akralen Riesenwuchses; wahrscheinlich auch Nebenniere beteiligt (fleckig dunkles Hautpigment). Dazu Intellektschwäche, Arthropathien elektiv an Wirbelsäule und Kniegelenken und Herzgefäßstörungen. Endlich bei dem stärkstbetroffenen Pat. eine eigenartige Muskelerkrankung: umschriebene, lipomartige, druckempfindliche Pseudomuskelwülste, der Lendenmuskulatur entsprechend, in Fascienscheide eingeschlossen, stark pseudohypertrophisch vorgewölbt, darunter die Muskulatur selbst dystrophisch, mit Faserverschmälerung und Kernvermehrung, Vermehrung des interstitiellen Fettgewebes; am übrigen Körper, besonders am Schultergürtel, Hypertrophie ohne funktionelle Mehrleistung; Parallelen und präzise Unterschiede gegen die Dystrophia musculorum progressiva. Eigenbericht

462. Weygandt, Sektionsergebnis eines Falles von sporadischem Myxödem. Ärztl. Verein zu Hamburg. 9. X. 1917.

Weygandt berichtet über das Sektionsergebnis bei einer seit 22 Jahren in der Anstalt Friedrichsberg untergebrachten 75jährigen Patientin mit sporadischem Myxödem. Intra vitam hatte ein Schwachsinn mittleren Grades bestanden; sie konnte etwas mit Geld umgehen, ihren Nachnamen schreiben, war fleißig und zeigte gewisse Reste von Anteilnahme. Sie hat



noch mit $73^1/_2$ Jahren eine schwere Pneumonie durchgemacht. Die Autopsie ergab eine kleine kolloidale Struma mit nicht besonders hochgradigen histologischen Veränderungen, atrophischen Uterus, starke Verengung des Beckens im geraden Durchmesser, kleinen Schädel, jedoch mit normalem Längenbreitenindex und normaler Ossification. Hirngewicht: 960 g. Das Hirn zeigt etwas einfachen Windungstypus. Histologisch waren ein Aneinanderrücken der Zellgruppen, wie bei Jugendlichen, bei sonst normaler Architektonik, „chronische" Veränderungen der Ganglienzellen und eine weithin sichtbare Färbung der Spitzenfortsätze (bis über das Doppelte der Norm) nachweisbar. Diese letztere tinktorielle Eigentümlichkeit bestätigt einen von W. schon früher bei Myxödem erhobenen Befund sowie experimentelle Ergebnisse sowohl bei Schilddrüsenfütterung wie auch bei thyreoektomierten Tieren. Wohlwill (Hamburg).

463. Fahr, Hypophysenerkrankungen. Ärztl. Verein zu Hamburg. 20. XI. 1917.

Fahr demonstriert 1. Bilder eines Falles von Hypophysentumor, der in den Rachen durchgewuchert war. Der Tumor bestand aus allen drei Zellarten der Hypophyse, außerdem aus einem Plattenepithelanteil, der — wahrscheinlich ausgegangen von den Epithelnestern an der Stelle der Einmündung des Ganges — zu Metastasen Anlaß gegeben hatte. Von der Neurohypophyse fehlte jede Spur. Trotzdem keine Dystrophia adiposogenitalis. Man muß annehmen, daß die Hypophysenzellen, aus denen der Tumor besteht, ihre normale Funktion ausgeübt haben (Analogie: Hypernephrome). 2. Fall von Exitus durch Hypophysenerkrankung. Klinisch: Krämpfe, Pupillenstarre, Eosinophilie. Außer Amenorrhöe keine Hypophysensymptome. Anatomisch: Einfache Nebennierenatrophie, Verwandlung des makroskopisch unauffälligen Hypophysenvorderlappens in ein kernarmes Bindegewebe, das noch einzelne Drüsenschläuche enthält. Neurohypophyse intakt. Obwohl Kachexie fehlte (vielleicht weil noch Reste vom Drüsengewebe vorhanden), stellt F. den Fall in eine Reihe mit den Fällen Simmonds' und Fraenkels von hypophysärer Kachexie. Wohlwill (Hamburg).

464. Naegeli, Übersicht über die Symptomatik der Osteomalacie als innersekretorischer pluriglandulärer Erkrankung. Münch. med. Wochenschr. **65**, 585. 1918.

Naegeli stellt systematisch von dem Gesichtspunkt der pluriglandulären Erkrankung aus die Symptomatik der Osteomalacie in Kürze dar, indem er die Einzelsymptome nach Skelettsystem, Muskelsystem, Nervensystem, Stoffwechsel, Blutbildung und innersekretorischen Organen ordnet. R. Hirschfeld (Charlottenburg).

465. Rothmann, Innere Sekretion und Dementia praecox. Vorläufige Mitteilung. Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. **38**, 380. 1917.

Die Erforschung der Beziehungen von inneren Sekretionsstörungen und Geisteskrankheiten wird durch unsere mangelhafte Kenntnis der Produkte endokriner Drüsen erschwert. Nur im Adrenalin besitzen wir ein Sekret, das ausreichend genug bekannt ist, um Experimente zu erlauben;

hierzu beginnt neuerdings noch das Schilddrüsenhormon zu treten. Zusammenhänge zwischen Geisteskrankheit und innerer Sekretion können auf zwei Wegen erforscht werden: durch Untersuchung, ob bei Geisteskranken die Sekretion der endokrinen Drüsen von der Norm abweicht, und durch die Feststellung, ob künstlich beigebrachte Produkte dieser Drüsen beim Geisteskranken anders wirken, als beim Gesunden. Gegenstand ist beide Male das Blut. Bei Untersuchungen über den Adrenalingehalt des Blutes muß das Plasma gewählt werden; das Serum ergibt Fehlresultate, weil beim Gerinnungsvorgang Stoffe entstehen, die ebenfalls vasoconstrictorisch wirken. In geringem Maße ist dies, vom Verf. in den Versuchen noch unberücksichtigt, auch im Plasma der Fall. Verf. schildert ausführlich seine Methode der Entnahme und der Gefäßdurchströmung am überlebenden Froschpräparat, wobei er das Gefäßgebiet der Eingeweide wählte. Er benutzte unverdünntes Citratplasma, nachdem der für die Durchströmung des Präparates verwandten Ringerlösung so viel Gummi (etwa 3%) zugesetzt war, daß ihre Viscosität genau der des Plasmas entsprach. Die Resultate waren bei Gesunden und Dementia-praecox-Kranken negativ und bestätigten die an Tierversuchen gewonnenen Ergebnisse anderer Autoren, daß die Adrenalinkonzentration im Blute sich unter der mit unseren Methoden nachweisbaren Schwelle befindet. Bei den nur ganz wenigen Versuchen, in denen statt 5 ccm Plasma 5—10 ccm verwendet wurden, wurde aber doch eine Vasoconstriction erreicht, so daß nach Verf. Ansicht vielleicht dennoch auf dem eingeschlagenen Wege etwas zu erwarten ist. — Zur Frage der Wirkung des Adrenalins auf die Gefäße von Geisteskranken fehlen dem Verf. eigene Versuche. W. Schmidt fand bei Dementia praecox eine auffallende Unempfindlichkeit gegen Adrenalin, was Biller durchaus nicht bestätigen konnte. Verf. kritisiert die Methoden beider, die er für gleich wertlos hält. Vor allem müßte jede Beeinflussung des Blutdruckes durch außerhalb der Adrenalinwirkung liegende, vor allem psychische Momente ausgeschaltet werden, was nur durch Narkose (Hyoscin-Morphin) zu erreichen ist. Dann muß das Adrenalin intravenös beigebracht und ein druckmessender Apparat (nach Hürthle) verwendet werden, der absolute Werte liefert und den gesamten Druckablauf registriert. Zum Schlusse werden die Forschungen von Oswald und Asher über die spezifische Wirkung des Schilddrüsenhormons referiert. Verf. erhofft bei ähnlicher Versuchsanordnung, wie er sie für die Adrenalinversuche vorschlägt, davon fruchtbare Fortschritte in der Erforschung der Beziehungen von Schilddrüsensekretion und Dementia praecox. Kurt Schneider (Cöln).

466. Naegeli, Über den Antagonismus von Chlorose und Osteomalacie als Hypogenitalismus und Hypergenitalismus. Münch. med. Wochenschr. **65**, 609. 1918.

Naegeli stellt einen Antagonismus zwischen Chlorose und Osteomalacie als Unter- und Überfunktion der Keimdrüsen auf, welcher ihm überzeugend erscheint. Die Unebenheiten in der Tabelle erklärt er aus dem Auftreten der beiden Krankheiten in verschiedenen Altersstufen und dem Mitspielen verschiedener anderer innersekretorischer Organe. Die Tabelle sei hier wiedergegeben:

	Chlorose	Osteomalacie
Keimdrüsen	Hypofunktion	Hyperfunktion
Konzeptionsfähigkeit	vermindert	gesteigert
Periode	schwach, oft völlig Null	stark, selbst bei schwerer Anämie
Sek. Geschlechtsmerkmale	schwach ausgeprägt	
Interstitielle Drüse .	?	stark ausgesprochen hyperplastisch
Nebennieren; Hautpigment	abnorm gering, Haut alabasterfarben, geringe Sonnenpigmentierung	abnorm stark starkes Cloasma bei Geburten
Adrenalinempfindlichkeit	?	gering (Adrenalin-Glykosurie Null oder sehr gering)
Epithelkörperchen . .	mindestens normale Funktion	Hypofunktion und wohl deshalb Hyperplasie
Skelettsystem . . .	Statur eher groß. Brust breit, tief. Knochen grob	graziler Wuchs, meist klein, Knochen zart
Muskelsystem . . .	Muskeln kräftig	Muskeln schwächlich, atrophisch od. verfettet
Stoffwechsel; Fettansatz	gesteigert	starke Abnahme
Eiweißansatz	gut	fortschreit. Abmagerung
Mineralstoffwechsel .	aktive Bilanz	stark negative Bilanz
Nervensystem:		
Psyche.	apathisch, matt, Schlafsucht	erregt, reizbar (Psychosen)
Tremor	fehlt	oft vorhanden
Reflexe	normal	gesteigert bis zu Spasmen
Schweiße	fehlen	nahezu stets vorhanden
Blutsystem: Knochenmark	Hypofunktion, oft Turgor	Hyperplasie, Hyperfunktion bis zur Polyglobie. Sek. Erschöpfung
Serum	hydrämisch	gut konzentriert
Serumfarbe	abnorm hell, wässerig	Farbe normal
Serum Albumin-Globulin	Verhältnis stets normal	Zunahme des Globulins beobachtet
Blutplättchen . . .	fast immer vermehrt	oft vermindert b. Anämie
Anämie	primär mit tiefem Färbeindex	nur sekundär ohne wesentliche Senkung des Färbeindex.

R. Hirschfeld (Charlottenburg).

467. Simmonds, Hypophysäre Kachexie. Ärztl. Verein zu Hamburg. 2. IV. 1918.

Simmonds berichtet über zwei weitere Fälle dieses von ihm vor vier Jahren zuerst gezeichneten Krankheitsbildes, das durch Senium praecox, Kachexie, Fehlen der Scham- und Achselhaare und Atrophie vieler Bauchorgane charakterisiert ist. Bei beiden fand sich wieder eine hochgradige fibröse Atrophie des Hypophysenvorderlappens, wahrscheinlich entstanden durch embolische Nekrosen. Von den vier bisher bekannten Fällen haben sich drei an ein Puerperium angeschlossen. Vorbedingung für das Zustandekommen ist eine fast totale Verödung, da erhaltene Drüsenreste die Funktion aufrecht erhalten können. Außer der fibrösen Atrophie kann auch ein basophiles Adenom (2 Fälle des Vortr.) und Tuberkulose (Schlagenhaufer) das Krankheitsbild hervorrufen.

Wohlwill (Hamburg).

468. Bostroem, Hypophysäre Kachexie. Ärztl. Verein zu Hamburg. 2. IV. 1918.

Bostroem bespricht die klinischen Erscheinungen bei einem der von Simmonds erwähnten Fälle, bei dem die Diagnose auf Hypophysenatrophie in vivo gestellt war. Die jetzt 47jährige Frau erkrankte vor 17 Jahren im Anschluß an ihre letzte Entbindung. Seither Zessieren der Menses und große Entkräftung. Die Untersuchung der hochgradig anämischen, sehr schwachen und gealtert aussehenden Patientin ergab keinen Anhalt für Lues, Tuberkulose, Carcinom, perniziöse Anämie usw. Fehlen der Scham- und Achselhaare ließ trotz Fehlens sonstiger Hypophysenausfalls- oder Reizerscheinungen an hypophysäre Kachexie denken. Organotherapie konnte aus äußeren Gründen nicht durchgeführt werden. Fünf Wochen später Exitus. Sektion (Prof. Simmonds) bestätigt die klinische Diagnose. Bei allen Kachexien ungeklärter Genese muß an dies Krankheitsbild gedacht werden. Anamnese (Puerperium!), Menopause und Haarausfall bekräftigen die Diagnose.

Wohlwill (Hamburg).

469. Reye, Hypophysäre Kachexie. Ärztl. Verein zu Hamburg. 16. IV. 1918.

Reye stellt eine 43jährige Frau vor, bei der sich seit 14 Jahren im Anschluß an ein Puerperium Menopause und zunehmende Anämie und Kachexie herausgebildet hat. Jetzt Fehlen von Crines und Pubes. R. stellt die Diagnose auf hypophysäre Kachexie (Simmonds) und behandelt die Patientin mit frisch exstirpierten Hypophysenvorderlappen vom Rind.

Wohlwill (Hamburg).

470. Reiche, Hypophysäre und pluriglanduläre Störungen. Ärztl. Verein zu Hamburg.

Reiche demonstriert a) einen Fall von Dystrophia adiposogenitalis im Anschluß an Hydrocephalus intern. bei einem 10jährigen Knaben: Schwachsinn, Opticusatrophie, rudimentäre Genitalien. Hypophysisextrakt ohne Einfluß. — b) 26jähr. Pat. mit Infantilismus auf Basis von pluriglandulärer Erkrankung. Länge 113 cm, sehr niedrige Intelligenz,



kindliche Genitalien, keine Adipositas, Epiphysenfugen erhalten. Thyreoidea nicht zu fühlen, aber sonst keine Symptome von Dys- oder Athyreoidismus. Niedriger Blutdruck und Ausbleiben der Adrenalinglykosurie weisen auf Beteiligung der Nebennieren hin. Wohlwill (Hamburg).

Epilepsie.

471. Hauptmann, A., Über Epilepsie im Lichte der Kriegserfahrungen. Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. **36**, 181. 1917.

Die 52 zugrunde gelegten Krankheitsfälle werden in vier Abteilungen gegliedert: 1. sicher schon vor der Einstellung vorhanden gewesene grobe Epilepsie, 2. schon früher vorhandene epileptische Äußerungen leichter Art, Äquivalente, vereinzelte Anfälle, 3. nervös disponierte Individuen, 4. normale Individuen. Bei Abteilung 1, die 28 Fälle umfaßt (mit Ausschluß der posttraumatischen), finden sich nur 5, bei denen sich eine Zunahme der epileptischen Äußerungen unter exogenen dienstlichen Schädigungen zeigte; bei zweien von diesen war dieselbe Anfallshäufigkeit schon früher zeitweilig erreicht worden, zwei andere zeigten denjenigen Typus, der exquisit auf körperliche Anstrengungen und psychische Erregungen reagiert; dies war auch früher schon bei den Pat. der Fall gewesen; sie reagierten mit einer vorübergehenden Zunahme der Anfälle, nicht mit Verschlimmerung des Grundzustandes; beim 5. spielte ein Kopftrauma mit. — Unter den 14 Fällen der zweiten Serie wird nur bei einem eine sichere, bei einem zweiten eine fragliche Zunahme der epileptischen Erscheinungen durch äußere Ursachen zugegeben. Bei der dritten Gruppe mit 5 Fällen liegen Anhaltspunkte für „irgendwie abnormes Gehirn" vor, sei es durch Anlage, sei es durch früheres Kopftrauma; es handelt sich somit um latente epileptische Disposition, die im Kriege manifest wurde. Gerade für die posttraumatischen Epilepsien wird die Möglichkeit exogen bedingter Steigerung zugegeben. Die vierte Abteilung betrifft nur einen Fall, der ohne wesentlich abnorme Anamnese, nach oberflächlicher Hinterkopfverletzung (August 1914), im November 1915 mit Krampfanfall erkrankte. — Als wichtigstes Ergebnis aus dem Gesamtmaterial wird die Tatsache hervorgehoben, daß somit exogene Momente für das Zustandekommen einer Epilepsie eine durchaus untergeordnete Rolle spielen. Ein Einfluß solcher Faktoren wird in 17,3%, bei engerem Maßstab nur bei 7,6% des Gesamtmaterials (mit Ausschluß posttraumatischer Fälle) zugegeben. Akut emotionelle Wirkungen scheinen für den einzelnen Anfall kaum einen Einfluß zu haben; vielmehr scheint die Gesamtheit chronischer Schädigungen auf das epileptisch disponierte Gehirn ungünstig zu wirken. Eine Kriegsepilepsie gibt es nicht; das normale Gehirn reagiert auf die exogenen Schädigungen des Kriegsdienstes nicht mit Epilepsie, hierzu bedarf es einer besonderen Anlage. — Der Begriff der epileptischen Reaktionsfähigkeit ist schärfer zu umgrenzen. Es soll darunter nur der Zustand einer „besonderen Reagibilität des Gehirns" verstanden werden (sei es durch abnorme Gehirnanlage oder früh erworbene Gehirnveränderung); hierzu muß als zweiter Faktor noch eine Reizquelle treten, die wohl in der Hauptsache in Störungen des Körper-



haushalts (vielleicht auch nur in normalen Stoffwechselprodukten) zu suchen sein wird. Erst beim Zusammentreffen dieser beiden Faktoren darf man von der Krankheit Epilepsie sprechen. Kretschmer (Tübingen).

472. **Vaitauer, E., Über Periodizität bei der Epilepsie.** Revue v neuropsychopathologii **14**, 327. 1917 (böhmisch).

Vaitauer glaubt auf Grund einiger Krankengeschichten und als Analogie seiner anderseitigen Beobachtungen behaupten zu können, daß die Anfälle der Epileptiker periodisch durch die eigene, bisher unbekannte Ursache der Krankheit hervorgerufen werden. Nach dem Ausladen dieser periodischen Kräfte und nach der nachfolgenden Ruhepause kommt es zur störenden Reproduktion der Anfälle; das Auftreten dieser Nachanfälle stört das klare Bild der Periodizität. — Die Beispiele des Verf.s sind aber so wenig überzeugend, wie die Begründung im Text mangelhaft; die Behauptungen, übrigens weitaus nicht die ersten betreffs der ganzen Frage, müßten — um nur einen Anschein der Überzeugungskraft zu besitzen — bedeutend breiter und tiefer begründet sein. Die in der Arbeit erwähnten Ansichten von Swoboda und Fliess sind in dieser Beziehung besser daran. Jar. Stuchlík (Wien).

473. **Böttiger, Traumatische Epilepsie.** Ärztl. Verein zu Hamburg. 18. XII. 1917.

Boettiger berichtet über 3 Fälle operativ behandelter traumatischer Epilepsie, in denen die Anfälle zum Schwinden gebracht wurden. Der eine Kranke ging sogar freiwillig ins Feld. Im zweiten Fall hatte die Nähe des Arm- und Sprachzentrums Bedenken erregt, trotzdem auch hier guter Erfolg. Im dritten Fall bestand ein großer Prolaps am Hinterhaupt, der zu starkem Hirndruck geführt hatte. B. spricht sich gegen knöcherne Deckung des Defekts in Fällen von Epilepsie aus. Wohlwill (Hamburg).

474. **Böttiger, Traumatische Epilepsie.** Ärztl. Verein zu Hamburg. 2. IV. 1918.

Böttiger zeigt einen Patienten mit traumatischer Epilepsie nach Schädelwunde über der Naht zwischen linkem Stirn- und Scheitelbein, der durch Operation — Cerebrolyse, Narbenexcision, Knochenventil — anfallsfrei geworden ist. B. rät von Deckung des Knochendefektes ab. Wohlwill (Hamburg).

Progressive Paralyse. Psychosen bei Herderkrankungen.

475. **Hoche** (Freiburg i. Br.), **Die Heilbarkeit der progressiven Paralyse.** Vortrag auf der 43. Wandervers. südw. Neur. u. Psychiater in Baden-Baden, Mai 1918.

Jeder Irrenarzt, der Erfahrungen macht, wird mit zunehmenden Jahren vorsichtiger in dem Aussprechen absoluter Prognosen bei der Paralyse. Einige wenige Fälle (F. Schultze, Nonne) existieren, die als tatsächliche Heilungen anzusprechen sind. Immerhin ist die verschwindende Seltenheit dieses Verlaufs noch immer ein Beweis für die im praktischen Sinne beste-



hende Unheilbarkeit der Krankheit. Eine Wahrscheinlichkeit der Genesung von 1 : 10 000 oder 1 : 20 000 ist keine Wahrscheinlichkeit. Trotzdem nötigen uns neuere Erfahrungen, das Problem nicht fallen zu lassen. Die progressive Paralyse ist ein Spezialfall aus dem Kapitel der Syphilis. Es gelten für sie alle grundsätzlichen Erwägungen, die bei Infektionskrankheiten eine Rolle spielen. Es gab eine Zeit, in der die europäische Menschheit keine Syphilis kannte; es gab einige hundert Jahre lang in Europa Syphilis, ehe sie die Erscheinungsform der Paralyse annahm. Vielleicht wird eines Tages durch die natürliche innerliche Entwicklung, ohne unser Zutun, die Paralyse mit der Syphilis verschwinden; darauf zu warten, wäre sündhaft. Jede Infektionskrankheit, deren Erreger bekannt und in seinen Lebensbedingungen untersuchbar ist, muß als prinzipiell heilbar gelten. Das Erreichen dieses Zieles ist eine Frage des Zufalls, des Glücks, der Technik, der Beharrlichkeit des Suchens. In der sonst fruchtbaren Syphilistherapie ist eine lahme Stelle: die Tabes, eine tote Stelle: die Paralyse. Daß durch quantitative Energie der bisherigen Behandlungsmethoden der Paralyse nicht beizukommen ist, wissen wir; worin die besondere Unangreifbarkeit der Spirochäten bei der Paralyse ihre Ursache hat, wissen wir nicht. Denkbar wäre eine chemische Autonomie des zentralen Nervensystems, die die Spirochäten unangreifbar macht, denkbar ein besonderer Capillarwiderstand des Plexus chorioides und der Hirngefäße; denkbar eine besondere Unfähigkeit des Gehirns zur Bildung von Antikörpern, denkbar eine besondere Giftfestigkeit der metaluetischen Spirochäten. Wir wissen jetzt, daß im Gehirn des Paralytikers wahrscheinlich überall Spirochäten vorhanden sind. Ihre Rolle ist hier wohl zum kleineren Teile die lokal wirksamer Krankheitserreger, zum größeren Teil die der Lieferanten toxischer Stoffe, deren Wirkung die chronisch parenchymatösen Veränderungen bedingt. Wahrscheinlich ist in allen Fällen von sekundärer Syphilis der ganze Kreislauf mit Spirochäten beschickt. Die eigentliche Frage bei der Paralyse lautet also nicht: warum werden 4—5% der Syphilitiker paralytisch, sondern: warum werden 95—96% der Syphilitiker nicht paralytisch? — vielleicht lösbar durch Annahme einer erworbenen Organimmunität des Gehirns. „Heilung bei der Paralyse" heißt nicht Verschwinden aller Krankheitsspuren. Wir sprechen von Heilung der Pocken, auch wenn die gesamte Körperoberfläche mit Narben bedeckt bleibt. Die Heilungsnarben der Paralyse sind zunächst anatomischer Art, dann aber auf klinischem Gebiete sowohl neurologische, wie psychische. Der Heilung gleichzusetzen ist praktisch ein lebenslänglicher Stillstand mit den dem Stadium der Krankheit entsprechenden anatomischen und klinischen Narben. Wir haben keine Ahnung, wieviel Eventualfälle von Paralyse sich mit dem frühesten Stillstandsbilde einiger neurologischer Narben, Pupillenstarre u. dgl. begnügen mögen. Das Problem zeigt eine ungeheure Fülle von ungelösten Fragen und damit von zahlreichen experimentellen und therapeutischen Angriffsmöglichkeiten. Möglich wird vielleicht sein ein Verhindern der Entstehung der Paralyse, deren Anfang vielleicht schon mit Beginn des Sekundärstadiums anzusetzen ist; möglich ein planmäßiges oder zufälliges Finden anderer Schwermetalle außer Quecksilber,

die in Albuminatform den Spirochäten zugeführt werden können; möglich durch Zufall oder planmäßiges Suchen das Finden von Giften nach dem Prinzip des Salvarsan, die die Mikroorganismen treffen, ohne den Träger zu schädigen. Möglich, daß es uns glückt, eine Vorbehandlung zu finden — analog etwa der Beizung bei der Gliafärbung —, die die Spirochäten therapeutisch verletzlich macht; möglich das Finden einer grundsätzlich anderen Methode, die den Spirochäten nichts tut, aber ihre Umgebung etwa zu einer Verkalkung veranlaßt. Das Dogma der Unheilbarkeit, im Augenblick das größte Hemmnis für die nötige allseitige Freudigkeit der Mitarbeit, muß fallen. Ich zweifle nicht daran, daß die Jüngeren unter uns den Tag noch sehen, an dem die Paralyse uns nur noch historisch interessiert. Eigenbericht.

476. Jahnel, F., Über einige Beziehungen der Spirochaeten zu dem paralytischen Krankheitsvorgange. Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. 42, 21. 1918.

Die neue Arbeit Jahnels bedeutet einen wesentlichen Fortschritt unserer Kenntnis vom Wesen der paralytischen Hirnerkrankung. Die Arbeit überrascht durch die Fülle der Befunde, welche J. mit der ihm eigenen Beharrlichkeit ermittelt hat. Die ruhige Sorgfalt und der Umfang seiner Untersuchungen bildet zusammen mit der Vertrautheit in biologischen und histopathologischen Fragen die sichere Grundlage für den Versuch, Einblick in die Beziehungen zwischen Spirochaetenaussaat und Hirnveränderung zu gewinnen. Die Arbeit zeigt, daß das Problem nur unter solchen Voraussetzungen mit Erfolg behandelt werden kann. — J. legt zunächst dar, weshalb die Forderung, die Spirochaete in allen Paralysefällen nachzuweisen, unberechtigt und unerfüllbar erscheinen muß. Man muß sich darüber klar sein, daß wir ja auch bei gründlicher Untersuchung nur vielleicht ein Millionstel der Gesamtmasse des Zentralnervensystems auf das Vorhandensein von Spirochaeten untersuchen können. Auch wenn die Spirochaeten gewisse Prädilektionsstellen haben, so ist doch die Lokalisation der Krankheitserreger in den verschiedenen Fällen eine überaus verschiedene. Zahlenmäßige Angaben, wie viele Fälle bei der Untersuchung spirochaetenfrei befunden wurden, haben so gut wie gar keinen Wert. Es spielen hier Zufälligkeiten und vor allem die Begrenztheit der Arbeitskraft jedes Untersuchers eine außerordentliche Rolle. Die Paralyse ist eben eine chronische Erkrankung, bei der sich die Spirochaeten nicht schrankenlos weiterentwickeln, wie bei manchen Infektionskrankheiten des Nervensystems. — In dem chronischen Krankheitsverlauf treten bisweilen akute Schübe auf, namentlich paralytische Anfälle; und hier wie auch bei dem ohne alarmierende Symptome eintretenden plötzlichen Hirntod des Paralytikers findet man Spirochaetenmassen im Gehirn. „Anatomisch entspricht diesem Anfall ein plötzlicher und massenhafter Untergang von nervösem Gewebe, parasitologisch eine starke und ausgebreitete Spirochaetenwucherung im Gehirn. Der Tod im paralytischen Anfall ist nicht nur ein Hirntod, sondern auch ein Spirochaetentod; wir haben hier einen jener Fälle vor uns, wo der Syphiliserreger zur unmittelbaren Todesursache wird." Wie



einige andere Autoren meint J., daß die Vermehrung der Parasiten in sukzessiven Stößen vor sich gehe. Man hat besonders günstige Aussicht, die Spirochaeten im Gehirn von Paralytikern zu entdecken, wenn sie im Anfall sterben. Sie sind dann nicht nur besonders zahlreich, sondern finden sich gleichzeitig an vielen Stellen des Gehirns. Wie die Spirochaeten auf den Wirtsorganismus bzw. auf das Gehirn wirken, ist im einzelnen nicht klar; nach Doflein kommen mehrere Momente in Betracht, wie mechanische Schädigung, Entziehung von Nährstoffen, Auflösung von Gewebsteilen in der Nachbarschaft und Giftwirkung auf die nähere Umgebung des Parasiten und vielleicht auch auf ausgebreitete Gebiete des Gesamtorganismus. J. meint, daß eine Fernwirkung der Spirochaeten bei der Paralyse nicht in Frage komme. Auch für die Annahme eines lokal wirkenden Giftes fehle jeglicher Beweis. — Jeder starken Spirochaetenvermehrung folge eine rasche Abnahme der Parasiten. Wichtig in dieser Beziehung ist besonders eine Beobachtung J.s, wo der Tod etwa 2 Tage nach Beginn des Anfalles eintrat und wo die Spirochaeten in der überwiegenden Mehrzahl sich als degenerative Formen darstellten. Mit guten Gründen bekämpft J. die Anschauung von Forster und Tomasczewski, wonach ein Zusammenhang zwischen Spirochaeten und paralytischen Anfällen nicht bestehe. J. fand z. B. besonders zahlreiche Spirochaeten in der vorderen Zentralwindung eines Falles, der unter Krämpfen zugrunde gegangen war, und umgekehrt waren sie in den Zentralwindungen nur spärlich, im Stirn- und Schläfenlappen dagegen zahlreich bei einem anderen Paralytiker, der ohne motorische Symptome plötzlich gestorben war. — Gegen die Fäulnis verhalten sich die Spirochaeten sehr widerstandsfähig; in einem 4 Wochen lang der Fäulnis überlassenen Material ließen sich noch enorme Mengen wohlerhaltener Spirochaeten nachweisen. — Auch bei Fällen, die sehr intensiv mit Salvarsan behandelt worden waren (selbst dort, wo noch kurz vor dem Tode Salvarsaninjektionen gemacht worden waren), ließen sich Spirochaeten nachweisen. Man kann also negative Spirochaetenbefunde bei salvarsanbehandelten Paralytikern nicht sicher mit der Therapie in Zusammenhang bringen; nach den bisherigen Beobachtungen läßt sich ein deutlicher Einfluß des Salvarsans auf die Spirochaeten im paralytischen Gehirn nicht erkennen. — Auch die künstliche Erzielung einer Leukocytose, wie sie ja durch verschiedene Behandlungsmethoden angestrebt wird, scheint nach J.s Untersuchungen keine sehr aussichtsreiche Methode der Paralysebehandlung. Denn er fand sogar bei einer sehr starken meningitischen Eiterung keinen Einfluß auf die Spirochaeten im Gehirn. Auch bei einem in hohem Fieber (bei Pneumonie) gestorbenen Paralytiker ließen sich Spirochaeten nachweisen. Daß die Tuberkulose einen günstigen Einfluß auf den paralytischen Prozeß habe, ist ebenfalls nicht erwiesen. Aus seinen anatomischen Beobachtungen bei Paralytikern, die an Infektionskrankheiten gestorben waren, schließt J., daß Fieber die Spirochaeten in ihrer Gesamtheit nicht zu vernichten vermag. „Wahrscheinlich können sich dieselben auch einer höheren Temperatur allmählich anpassen, ob aber plötzliche und stärkere Temperatursteigerungen auf die Vermehrung der Spirochaeten hemmend einzuwirken vermögen, müssen weitere Untersuchungen lehren. Wahr-

scheinlich handelt es sich in den Fällen von Paralyse mit negativem Spirochaetenbefund um Tod im spirochaetolytischen Intervall in einem Zeitraum fehlender oder nur sehr geringer Parasitenvermehrung." — Im Gegensatz zu den histopathologischen Veränderungen, welche das Produkt des fortschreitenden paralytischen Krankheitsprozesses darstellen, ist das Spirochaetenbild gewissermaßen nur ein „Momentbild" im Augenblick des Todes. Das festzuhalten ist wichtig für jede Beurteilung des Einflusses der Spirochaeten auf das Rindengewebe. Jeder, der sich mit den Beziehungen der Spirochaete zu dem paralytischen Krankheitsvorgange beschäftigt, weiß ja, daß wir oft große Spirochaetenmassen in der Rinde sehen ohne irgendwelche auffallende Gewebsreaktionen in der Umgebung; und Gebiete gröbster paralytischer Veränderungen sind vielfach ganz frei von Spirochaeten. Das erschwert natürlich die histopathologische Vergleichung außerordentlich; die Gewebsreaktion auf die Spirochaeten erfolgt wahrscheinlich erst nach längerer Frist; wir bekommen die Spirochaeten und die durch den gleichen Parasitenschub verursachten Gewebsveränderungen niemals gleichzeitig zu Gesicht. Die Bilder mit massenhafter Spirochaetenansammlung legen die Annahme nahe, daß von irgendeiner Stelle eine Ausschwärmung der Parasiten nach verschiedenen Richtungen hin stattgefunden hat. Das gleichzeitige Befallensein verschiedener Hirnteile von Parasitenschwärmen erklärt J. damit, daß von irgendeinem Punkte des Körpers auf dem Wege der Blut- und Lymphbahn die Aussaat der Parasiten stattgefunden hat. Wenn auch die Spirochaeten in der Blutbahn bei Paralytikern histologisch nicht einwandfrei festgestellt seien, so stehe es doch fest, daß das Blut von Paralytikern zeitweise das syphilitische Virus beherbergt. In inneren Organen kämen die Spirochaeten nur ganz ausnahmsweise vor. J. hat sie bis auf ganz wenig Ausnahmen niemals dort finden können. Er meint deshalb, daß die Annahme, die Paralyse sei eine allgemeine Erkrankung nur vom klinischen Standpunkte aus Berechtigung habe, wenn man nämlich die Kachexie als Folgeerscheinung der paralytischen Zentralerkrankung ansehe. Vorübergehend aber dringen nach J.s Auffassung die Spirochaeten aus dem Gehirn in das Blut ein; J. beschreibt Präparate, wo die Gefäßwände vollständig von Spirochaeten durchbrochen waren und einzelne Parasiten mit dem einen Ende im Gefäßlumen zu liegen schienen. „Wir hätten einerseits eine hämatogene Aussaat durch das Blut, eine Auswanderung von Spirochaeten aus den Blutgefäßen in die Hirnsubstanz, andererseits wieder eine Rückwanderung derselben in die Blutbahn anzunehmen." „Die Frage, warum die Spirochaeten in den anderen Organen der Paralytiker sich offenbar nicht mehr niederlassen und vermehren können, ist ebenso ungeklärt wie die Erscheinung, daß das nervöse Gewebe, und zwar die graue Substanz des Gehirns, ihnen hierzu günstige Bedingungen bietet. Im paralytischen Gehirn kommt eine regionäre Wanderung der sich hier vermehrenden Spirochaeten vor. Besonders dürfte das für die Rezidivbildung an Ort und Stelle bei der Lissauerschen Paralyse gelten." — Die Ausbreitung der Spirochaeten auf dem Wege des Liquors habe, wenn überhaupt, nur eine ganz untergeordnete Bedeutung. Das nervöse Parenchym des Zentralnervensystems sei bei der Paralyse der nie erlöschende und stets sich erneuernde



Infektionsherd, von dem aus wohl Parasiten ins Blut gelangen, aber wieder aus diesem ins Gehirngewebe zurückkehren. Auch die Unbeeinflußbarkeit der Wassermannschen Reaktion durch die Behandlung erkläre sich daraus. — Die Beziehungen zwischen Spirochaeten und paralytischem Krankheitsprozeß zeigen sich in erster Linie darin, daß die Paralyse vorwiegend eine Gehirnrindenerkrankung ist, wie sie vorwiegend eine Gehirnrinden-Spirochaetose sei. Die Parasitenzone schneidet an der Rindenmarkgrenze meist außerordentlich scharf ab. Die Beschränkung der Spirochaeten auf die Rinde stellt ein gesetzmäßiges Verhalten dar. Entsprechend den Veränderungen in den basalen Ganglien finden sich auch dort Spirochaeten. — Der verschiedenartigen Ausbreitung des paralytischen Prozesses entspreche eine von Fall zu Fall wechselnde Spirochaetenlokalisation. Auch sie haben ihre Prädilektionsstellen, wie besonders im Stirnpol. Es bestehe ein Parallelismus zwischen der Lokalisation der Krankheit und der Parasiteninvasion. Das seltenere Vorkommen von Spirochaeten in gewissen Hirnstellen entspricht dem selteneren Ergriffensein solcher Gegenden vom paralytischen Prozeß, z. B. des Hinterhauptslappens, der basalen Ganglien, des Kleinhirns. — Auch J. stellt sich auf Grund seiner Untersuchungen auf den Standpunkt, daß es einen selbständigen Schwund des Parenchyms bei der Paralyse gibt, der von den entzündlichen Gefäßveränderungen unabhängig ist. Dem Nebeneinander von degenerativen und entzündlichen Veränderungen entspricht ein Nebeneinander von Spirochaeten im nervösen Parenchym und im mesodermalen Gewebe. Die Spirochaeten liegen bei der Paralyse in der Hauptmasse im nervösen Parenchym der Rinde; das erkläre das wesentlichste anatomische Symptom bei der paralytischen Erkrankung, nämlich den Untergang der nervösen Substanz. — Daß Spirochaeten in Plasmazellen vorkommen, hat J. bei der Paralyse nicht gesehen. — Zum Schluß erwägt J. noch die Möglichkeit, daß der fleckförmige Markschwund in der paralytischen Rinde vielleicht mit den bienenschwarmartigen Spirochaetenkolonien in Verbindung steht. Mit der gebotenen Reserve legt er dar, welche seiner Befunde in diesem Sinne gedeutet werden könnten. — Es beeinträchtigt den Wert dieser Arbeit J.s nicht, daß sich gegen manche Schlüsse und Deutungen Einwände erheben lassen und daß manches noch der Klärung bedarf, wie das J. ja selbst immer wiederholt. So wird man vor allen Dingen noch eine Begründung der Meinung verlangen müssen, daß beim Paralytiker andere Organe außer der Hirnrinde Spirochaeten nicht beherbergen. Was J. für die Untersuchung des Großhirns betont, gilt doch hier in noch viel größerem Umfange: wir können nur einen ganz verschwindend kleinen Bruchteil der enormen Organmasse untersuchen und an der Arbeitskraft des einzelnen scheitert es vorläufig, zu einem sicheren Ergebnis zu gelangen. Auch die Meinung, daß der Tod im paralytischen Anfall ein „Spirochaetentod“ sei, bedarf noch weiterer Beweise. Dabei wäre auch vor allem der Frage nachzugehen, wieso wir denn beim paralytischen Anfall regelmäßig ausgesprochene und schwere akute histopathologische Veränderungen und zugleich neue Spirochaetenschwärme sehen, während doch sonst die Reaktion des Gewebes auf die Parasitenaussaat erst auffällig spät erfolgt. Es scheint nicht, daß der fleck-



förmige Markschwund ein „Miniaturbild" der Lissauerschen Paralyse ist; die Veränderungen bei beiden dürften schwerlich in Beziehung zu bringen sein. Außerordentlich wichtig wäre es, wenn sich J.s Vermutung bestätigen ließe, daß die fleckige Entmarkung mit Spirochätenschwärmen ursächlichen Zusammenhang hat; das hätte ja auch großes vergleichend pathologisches Interesse. Wir dürfen hoffen, daß wir von J. darüber noch wertvolle Aufklärungen bekommen. Sp.

Verblödungszustände.

477. Westphal, Beitrag zur Lehre von der amaurotischen Idiotie. Archiv f. Psych. 58, 248. 1918.

Beschreibung eines Falles von amaurotischer Idiotie (Tay-Sachs). Die Kleinhirnrinde erwies sich als stark miterkrankt, bei hochgradiger Erkrankung der Sehrinde erwies sich der Opticus nur wenig betroffen, die Sehstörung dürfte somit eine im wesentlichen zentral bedingte gewesen sein. Die infantile und die juvenile Form der amaurotischen Idiotie sind ihrem Wesen nach nicht verschiedenartige Krankheitszustände, der Spielmeyerschen Form kommt jedoch eine besondere Stellung in der gemeinsamen großen Gruppe der amaurotischen Idiotie zu. Die Unterschiede in dem Markfaserbilde des infantilen und der juvenilen Form sind zum großen Teil durch Differenzen in der Markentwicklung bedingt. Henneberg.

Infektions- und Intoxikationspsychosen. Traumatische Psychosen.

478. Stuchlik, S. und J., Klinischer Beitrag zur Kenntnis der schädlichen Wirkungen eines Kaffee-Ersatzes. Časopis českých lékařův 57, 212. 1918 (böhmisch).

Zwei Fälle von Atropinvergiftung nach dem Genuß rohen Kaffee-Ersatzstoffes. Vom psychologischen Standpunkt war interessant, wie die Halluzinationen der betroffenen Mädchen an Erlebnisse vergangener Tage anknüpften. Der Zusammenhang des Erlebten und des Halluzinierten war evident; das letztere war eigentlich eine Wiederholung des ersteren, mit stärkeren Angstaffekten belegt (eine Verfolgungsszene).

Jar. Stuchlík (Wien).

Psychogene Psychosen. Hysterie.

479. Hübner, Über Kriegs- und Unfallpsychosen. Archiv f. Psych. 58, 324. 1918.

Die Differenzierung der Krankheitsbilder bei den psychogenen Zuständen nach Ursachen stößt auf erhebliche Schwierigkeiten. Sowohl für Entstehung wie für den Verlauf der Erkrankung ist die persönliche Veranlagung von großer Bedeutung, aus ihr heraus entwickelt sich zunächst fast latent der psychische Prozeß, der zur Psychose führt. Exogene Faktoren wirken mit, sie sind für die definitive Prognose mitbestimmend. Die Abgrenzung den Paraphrenien, auch dem manisch-depressiven Irresein gegenüber bedarf weiterer Beachtung. Das Studium der Unfall- und Kriegs-



psychosen ist für das Halluzinationsproblem von Bedeutung. Der Vorstellungsinhalt ist für das Zustandekommen und den Inhalt der Sinnestäuschungen von Bedeutung, es gibt Fälle, in denen die gleiche Vorstellung bald als Halluzination, bald als Pseudohalluzination, bald als Traum oder Wachträumerei auftritt.

Henneberg (Berlin).

480. Herzig, E., Die Hysterie Neurose oder Psychose? Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. **37**, 452. 1917.

Die Arbeit stellt in der Hauptsache einen kritischen Überblick über eine große Zahl der wichtigsten Hysterietheorien, sowohl der französischen, wie der deutschen Schulen dar und kommt zu dem Schluß, daß die Diskussion über die Frage: Hysterie, Neurose oder Psychose? immer noch zu keinem endgültigen Abschlusse geführt hat. Kretschmer (Tübingen).

Kriegsneurosen.

481. Rehm, O., Hysterie und Nervenshock. Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. **42**, 89. 1918.

Rehm hat Leichtverwundete ohne nervöse Störungen (15), Fälle von Hysterie mit (5) und ohne (3) nebenher bestehende körperliche Erkrankung, Nervenshock (7) und Commotio cerebri (1) in den Kreis seiner Untersuchungen gezogen, die sich auf fortlaufende Messungen des Blutdrucks und der Pulszahl sowie auf Untersuchungen der geistigen Arbeit mit Kraepelins Additionsmethode erstreckten. — Ohne in jedem einzelnen Fall nachweisbar zu sein, finden sich im Durchschnitt bei den Nervenkranken Zeichen erhöhter Vasomotilität, die bei den Hysterikern (besonders denen mit körperlichem Nebenbefund) andauern. Die Leistungshöhe der geistigen Arbeit war bei Nervösen und Verwundeten herabgesetzt. Bei jenen war die Übungsfähigkeit vermindert, bei letzteren normal. Bei Verwundeten und Hysterischen fand sich eine Steigerung der Ermüdbarkeit, die bei den Fällen von Nervenshock fehlte. — Willenseinflüsse und Wirkung der Anregung traten bei allen Nervenkranken, mit Ausnahme wiederum des Nervenshocks, in verstärktem Maße zutage; bei letzteren ließ sich ein deutliches Versagen dieser Funktionen nachweisen. — Es stehen somit bei der Hysterie die durch gesteigerte Ermüdung bedingten Störungen im Vordergrund, beim Nervenshock die der Willenstätigkeit.

Gail (München).

482. Friedländer, Grundlinien der psychischen Behandlung. Eine Kritik der psychotherapeutischen Methoden. Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. **42**, 99. 1918.

Nach einem kurzen historischen Überblick bespricht Friedländer die verschiedenen derzeit üblichen psychotherapeutischen Methoden und unterzieht sie zum Teil an Hand von Krankengeschichten der kritischen Betrachtung. Er umgrenzt ihre Anwendbarkeit und kommt zu dem Ergebnis, daß die Hypnose — bei entsprechender psychischer Eignung des Kranken — sich besonders, oft allein, brauchbar erweise zur Bekämpfung allgemeinnervöser Störungen, der (modifizierte) „Kaufmann“ für alle Kriegsneurosen

im engeren Sinne. Die Überredungsmethode — von F. ebenfalls als Suggestivbehandlung aufgefaßt und durchgeführt — stelle an sich die idealste Methode dar, sei aber wegen der Vorbedingungen, die sie an Arzt und Patienten stellt, in ihrer Anwendbarkeit beschränkt. Zum Schlusse warnt F. vor der Überschätzung der aktiven, symptomatologischen Behandlungsarten und weist auf die Wichtigkeit einer rationellen, auf Willensübung, auf seelische Kräftigung gerichteten Therapie hin. Gail (München).

483. Steinberg, W. und G. Voss, Hysterische Kieferklemme und Schnauzkrampf. Heilung durch suggestive Faradisation. Münch. med. Wochenschr. **65**, 458. 1918.

Kasuistische Mitteilung: Vor 2 Jahren Verletzung durch Wangenschuß mit Oberkieferbruch. Danach länger dauernde Eiterung mit Fistelbildung. Fast unmittelbar im Anschluß an die Verletzung bildete sich Kieferklemme aus, die jeder mechanischen Behandlung, zweimaliger Operation und dem Versuch, durch Anästhesierung der Nerven die Spannung zu lösen, trotzte. Allmählich trat ein Schnauzkrampf hinzu. Heilung durch ein elektrosuggestives Verfahren. R. Hirschfeld (Charlottenburg).

484. Jolowicz, E., Kriegsneurosen im Felde. Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. **36**, 46. 1917.

„Es scheint mir zweifellos, daß wir weit mehr schwere Neurotiker aus der Heimat herausbekommen, als wir in die Heimatlazarette überweisen." Die Zahl der Neurotiker im Kriegsgebiet ist jetzt (im Gegensatz zu den ersten Kriegsmonaten) zwar nicht unbeträchtlich, akut im Felde entstandene Fälle sind aber auch jetzt noch selten. Wie entstehen nun die Neurosen des Heimatgebiets? Nach anstrengenden Gefechtstagen kommen akute nervöse Erschöpfungszustände zum Arzt, die an der Front durch wenige Ruhetage ausheilen. Von denen aber, die man aus ungünstigen äußeren Ursachen nach rückwärts schicken mußte, sind nur wenige zum Regiment zurückgekehrt. Vermutlich geben diese das Material für die Neurosenbildung. — „. . . Ohne weiteres verständlich, daß ein Symptom, das zuerst bewußt simuliert wurde, allmählich oder plötzlich zu einem unbewußten, echt neurotischen wird. Ich glaube, daß dieser Vorgang der Umwandlung simulierter Symptome in neurotische durchaus nicht selten ist." Aus diesem und den Halbsimulanten rekrutieren sich die Neurosenfälle der Heimat. In der Entwicklung der Neurose gibt es ein oft nur kurz dauerndes Stadium, in dem ein Symptom bewußt übertrieben wird. Der Glaube der Pat. an die Realität ihrer neurotischen Symptome ist nie konstant. Der Neurose muß dort entgegengewirkt werden, wo die Bedingungen am günstigsten sind, nämlich im Kriegslazarett. Kretschmer (Tübingen).

485. Kehrer, Zur Frage der Behandlung der Kriegsneurosen. Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. **36**, 1. 1917.

Alle Methoden tendieren nach den Gegenpolen: Suggestion und Wille. Unterscheidung „kleiner" und „großer" Methoden. Unter den milderen Methoden gibt die Isolierung, auch ohne Verdunkelung und Nahrungsbeschränkung, gute Resultate, in erster Linie bei Hyperkinesen, in geringerem



Maß auch bei Ausfallserscheinungen. Es wird die „relative Insuffizienz“ zweier „kleiner“ Methoden zugegeben: der rationalen und der einfachen Lernmethode. Sie kommen praktisch nur für einen kleinen Kreis monosymptomatischer Erscheinungen in Betracht und sind, obgleich psychologisch die vornehmsten, leider für das damit Erreichbare zu anstrengend und zeitraubend. Indikation: Psychastheniker mit guter Persönlichkeitsanlage, besonders bei den Symptombildern: Stottern, Stammeln, Erwartungsneurose. — In milder, pädagogischer Weise wird beim Bettnässen vorgegangen (Erziehung zur „Stubenreinheit“ durch Isolierung, dosierte Flüssigkeitszufuhr und auf die Minute pünktliche Abführung zum Wasserlassen mit allmählicher Pausenverlängerung.) Bei Sprachstörungen ist Lernmethode bei willigen Psychasthenikern Methode der Wahl, sonst nur als Nebenfaktor bei der aktiven Behandlung brauchbar. — Im übrigen ist bei der Mehrzahl der Fälle die intensive Willensbeeinflussung durch die Kehrersche Methode des Gewalt- oder Zwangsexerzierens in streng militärisch gefärbtem Milieu vorzuziehen. (Inzwischen wohl allgemein bekannt und deshalb nicht näher referiert. Ref.) Überrumpelung und Starkstrom sind nicht der Kern der Behandlung, vielmehr, wie bei schlechtgewöhntem Pferd Wiederzureiten mit sorgfältiger Dosierung aller Hilfen. Die Berechtigung der unsanften Methoden liegt in ihrem Erfolg. Die ausschließlich milden Methoden führen allmählich auf den toten Punkt, wo sie den dunklen passiven Widerstand der Lazarettatmosphäre nicht mehr überwinden können. Wichtigkeit der Massensuggestion. Für die „sensitiveren“ Hysteriker eignet sich besser als reines Gewaltexerzieren oder reine Hypnose die Kombination beider, indem aus einer initialen Hypnose mittlerer Tiefe proportional dem allmählichen Erwachen in die Exerzierkur übergeleitet wird. Gute Erfolge besonders bei Stottern und Tachypnöe. — Generelle Einholung der Behandlungseinwilligung bei Rentenempfängern erscheint nicht angezeigt. Ja keine ambulanten „Glanzkuren“, „Stundenheilungen“. Nachbehandlung mit militärischem Exerzieren und Arbeitstherapie. Kretschmer (Tübingen).

486. **Hirschfeld, Eigenartige Sprach- und Hörstörung als hysterische Reaktion mit einem Selbstbericht.** Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. **39**, 300. 1918.

Mitteilung eines Falles von Kriegs-Neurose nach Granateinschlag in der Form von Mutismus und Unfähigkeit, das Gesprochene zu verstehen. Durch den elektrischen Strom Schnellheilung in wenigen Minuten. Der Kranke, Lehrer, berichtet selbst über seine Empfindungen bei Entstehung und Heilung der Neurose. Der Bericht über die Gefühle bei der Heilung klingt höchst unwahrscheinlich und unehrlich. Der junge Mann kommt sich sehr interessant vor, wozu die Aufforderung des Verf., seine Empfindungen zu schildern, nicht wenig beigetragen haben wird. Kurt Schneider (Cöln).

487. **Kafka, Hypnose bei Kriegsneurosen.** Ärztl. Verein zu Hamburg. 9. III. 1918.

Demonstration dreier Fälle von Kriegsneurose bei ausgesprochener Psychopathie mit mehrfachen Rezidiven nach erfolgreicher Behandlung. Für diese Fälle ist die Hypnose die Methode der Wahl,

doch ist die Technik derselben nicht gleichgültig; nur reinste Verbalsuggestion ergibt genügend tiefe seelische Verbindung; zur Verhütung von Rückfällen ist die Hypnose nach Schwinden der motorischen Symptome noch längere Zeit fortzusetzen; zwischen die Hypnose ist körperliche und seelische Wacherziehung einzuschieben. Wohlwill (Hamburg).

488. Embden, Die Behandlung der Kriegsneurotiker im Operationsgebiet. Ärztl. Verein zu Hamburg. 9. III. 1918.

Während wir bei Neurosen im Frieden das Hauptgewicht auf die neurotische Persönlichkeit legen mußten, sind im Kriege das Wesentliche die übermenschlichen Anforderungen. Die große Mehrzahl der Erkrankungen im Kriege betrifft vorher Gesunde. Die Wunschätiologie darf man nicht als die allein maßgebende ansehen, und vor allem den Wunsch nicht als etwas Konkretes, wie z. B. „aus dem Kriege heraus zu kommen". Nach langem Kriegsdienst erkranken auch Leute auf ein einmaliges Ereignis hin, das sie bis dahin ohne besondere Reaktion oft ertragen hatten. Daher ist das Erschöpfungsmoment sehr zu beachten und hier mit der Therapie einzusetzen. Daher bringt Embden die Erkrankten vor allem unter möglichst gute Ernährungs- und andere äußere Bedingungen. Die Beseitigung der Symptome kommt erst in zweiter Linie. Auch die Frage nach der Methode ist untergeordneter Art. E. glaubt, daß das Wachvorgehen den Vorzug hat, daß der Kranke seine Heilung selbst erlebt und sie mit erarbeitet zu haben glaubt. Das Wichtigste aber ist eine durchgreifende militärische Erziehung des Willens. Zu diesem Zweck ist das von E. geleitete Lazarett nicht wie ein Krankenhaus, sondern wie eine militärische Abteilung aufgezogen, mit militärischer Einteilung des Tages, Appellen, Exerzieren usw. Ferner ist zu landwirtschaftlichen und Handwerkerarbeiten aller Art — nicht zur „Arbeitstherapie", die stets mehr oder weniger an Kindergärten erinnert — ausgiebige Gelegenheit im Betriebe des Feldlazaretts. Sehr wichtig ist die Wirkung des Frontgeistes. Es gibt daher nichts Schädlicheres als den Heimatsurlaub. E. schickt seine Patienten ausnahmslos wieder zur Truppe und macht gute Erfahrungen damit. Beurlaubung darf dann erst nach 3—4 monatiger Bewährung an der Front erfolgen. Sehr wichtig hierfür ist das Zusammenarbeiten zwischen Truppenarzt und Feldlazarett. Bedeutungsvoll ist auch die Prophylaxe: Leute mit weinerlicher, mürrischer Verstimmung, großem Pessimismus und anderen Zeichen der Erschöpfung werden einem Lazarett zugewiesen, sie erholen sich in der guten Pflege unter starker Gewichtszunahme rasch. Durch solche „Prophylaktiker" und durch Genesende aus anderen Lazaretten wird außerdem eine „Verdünnung" des Neurotikermaterials erzielt. Wohlwill.

489. Wollenberg, Zur Vorgeschichte der Kriegsneurotiker. Vortrag auf der 43. Wandervers. südw. Neur. u. Psychiater in Baden-Baden, Mai 1918.

Der Vortragende unterscheidet bei der Kriegshysterie einerseits die vorübergehenden Hysterismen, wie Zittern, einzelne Anfälle, Sprachstörungen usw., bei denen von vornherein eine Heilungstendenz vorhanden ist, andererseits die hysterischen Dauerformen, also die schweren Störun-



gen des Ganges, hartnäckige Neigung zu Krämpfen, Zittern und Tics usw., welche diese Heilungstendenz nicht haben und sich gewissermaßen „einfressen", wenn sie nicht aktiv behandelt werden. — Die Hysterismen können rein exogen sein und bei Gesunden allein durch Kriegserlebnisse hervorgerufen werden. Natürlich kommen auch sie bei Endogendisponierten besonders leicht vor. Dagegen sind die Dauerformen in ihrer großen Mehrzahl nachweisbar endogen bedingt. Es bleiben aber auch hier immer einige Fälle übrig — und jeder von uns wird solche im Gedächtnis haben —, in denen die üblichen Nachforschungen keinen Beweis für Endogenie ergeben. Es fragt sich nun, ob in der Tat solche Fälle schwerer Hysterie bei Nichtveranlagten vorkommen, mit anderen Worten, ob die seinerzeit von Hoche ausgesprochene Meinung, jedermann sei hysteriefähig, ohne Einschränkung gilt. Wir beantworten die Frage der Endogenie gewöhnlich auf Grund der Anamnese, die wir von dem Kranken selbst und den uns gerade zugänglichen Personen seiner Umgebung erhalten, und der Erhebungen, die wir auf schriftlichem Wege bei den Heimatsbehörden anstellen. Darüber hinaus ist nach meiner Kenntnis bisher nur Laudenheimer gegangen, welcher vor drei Jahren hier über „die Anamnese der sog. Kriegspsychoneurosen" gesprochen hat. Er hat aber, dem Zweck seiner Untersuchung entsprechend, die Hysterischen nur nebenher behandelt und damals nur eine kleine Zahl von Fällen benutzen können. — Ich habe deshalb einen der jüngeren Ärzte meines Lazaretts, den Feldunterarzt Kössler, veranlaßt, 100 Krankenblätter von Kriegshysterikern auf das Vorhandensein von endogener Veranlagung durchzusehen und über die dort als ganz gesund und nicht veranlagt Bezeichneten am Wohnort selbst persönlich Ermittlungen anzustellen. Von diesen 100 Fällen, von denen übrigens 50% nicht aktiv gedient hatten, sollte nach den Krankenblättern bei 11 eine endogene Veranlagung durchaus fehlen. Die Ermittlungen zu Hause ergaben nun ohne weiteres für 6 Fälle das Gegenteil; es waren Züge von Minderbegabung, abnorme Weichlichkeit, Erregbarkeit, Widerspenstigkeit, auch frühere krankhafte Reaktionen festzustellen. In 2 Fällen hatte sich Zittern an fieberhafte Erkrankung angeschlossen, sie hatten also etwas Besonderes an sich, 1 Fall war ein alter Rentenempfänger, und von den zwei übrigbleibenden machte der eine doch einen recht psychopathischen Eindruck, während bei dem anderen von Anfang an psychotische Merkmale sehr stark hervorgetreten waren. Außerdem ergaben sich bei Vergleichung der schriftlichen und mündlichen Auskünfte erhebliche Widersprüche hinsichtlich des Gesundheitszustandes der anderen Familienmitglieder. Über die Einzelheiten der Untersuchung wird Herr Kössler in einer Arbeit demnächst berichten. Jedenfalls scheint mir das Mitgeteilte die Folgerung zu rechtfertigen, daß man mit der Annahme hysterischer Dauerformen ohne Endogenie sehr vorsichtig sein muß. Ich glaube an solche nicht recht und bin der Meinung, daß sie immer seltener sein werden, je eifriger man nachforscht. Hierfür steht aber der beschrittene Weg der persönlichen Erkundigung allein zur Verfügung, und dieser ist mühsam, auch wenn die Nachforschungen, wie bei uns, auf die nähere Umgebung des Standortes beschränkt werden. Die Sache ist von praktischer Wichtigkeit, weil



in einer Arbeit von Nonne neuerdings mit Recht das Vorhandensein oder Fehlen der Endogenie als Anhaltspunkt für die Beurteilung der weiteren militärischen Leistungsfähigkeit der Leute bezeichnet worden ist.

Selbstbericht.

VIII. Unfallpraxis.

490. Küppers, E. (Freiburg-Überlingen), **Die systematische Bekämpfung der Rentenneurose im Frieden auf Grund der Kriegserfahrungen.** Vortrag auf der 43. Wandervers. südw. Neurol. u. Psychiater in Baden-Baden, Mai 1918.

Der Krieg ist der günstige Zeitpunkt, um auch gegen die alten Rentenneurosen des Friedens therapeutisch vorzugehen (Einweisung in die bestehenden Neurosenlazarette, Heilung, Unterbringung in die Munitionsindustrie und Entziehung der Rente). Zugleich werden dadurch die Berufsgenossenschaften von der Heilbarkeit der Rentenneurosen durch ärztliche Maßnahmen überzeugt und für die Schaffung entsprechender Einrichtungen im Frieden gewonnen. — Die Frage, ob es möglich ist, auch im Frieden auf die im Kriege bewährte Weise gegen die Rentenneurosen vorzugehen, muß bejaht werden. Das Geheimnis der Kriegserfolge liegt in der Verknüpfung der persönlichen Autorität mit der militärischen, die in der Strafgewalt des Vorgesetzten verkörpert ist. Die Strafgewalt des Neurosenarztes im Frieden ist gesetzlich festgelegt im § 606 der RVO., der die Entziehung der Rente bei unbegründeter Verweigerung der Behandlung androht. Diese Möglichkeit muß nur ausgenutzt werden. Als Behandlungsmethode kommt neben der Hypnose vor allem die konsequente Bettruhe, kombiniert mit Packungen, Dauerbad und Isolierung in Betracht. Derartige ärztliche Anordnungen können nicht „mit gesetzlichen oder sonstigen triftigen Gründen" (§ 606) verweigert werden. — Als Ausgleich verlangt die Anwendung des § 606 die Sicherung des Kranken gegen unzulässige Anwendung der Strafgewalt (Verkennung organischer Fälle, inhumane Prozeduren). Als solche Sicherungen werden vorgeschlagen: Trennung von Beobachtungs- und Behandlungsstationen und Beigebung eines Arbeitervertreters an die Seite des behandelnden Arztes zur Kontrolle darüber, daß einerseits die suggestiven Maßnahmen an Schärfe das zulässige Maß nicht überschreiten und daß andererseits der Pat. bei seinem Widerstande die Regeln des Anstandes wahrt. — Rückfälle können durch keine Form der Symptomüberwindung verhütet werden. Vielmehr ist wochen- bis monatelange Erprobung der Dauerhaftigkeit des Behandlungsergebnisses bei Lohnarbeit unter ärztlicher Aufsicht erforderlich. Nach einer solchen Erprobung, bei der möglichst die natürlichen Verhältnisse des Berufes hergestellt werden müssen, kann für den trotzdem etwa eintretenden „Rückfall" kein Kausalzusammenhang mit dem Unfall mehr anerkannt werden. Die Streichung der Rente ist also endgültig und damit auch die Heilung. — Unerläßliche Voraussetzung für die Durchführung des Verfahrens ist, daß die Ärzteschaft geschlossen hinter dem Neurosenarzte steht und ihn gegen die vorauszusehenden Angriffe von seiten der Neurotiker und der Öffentlichkeit wirksam unterstützt. Eigenbericht.



IX. Forensische Psychiatrie.

491. Stiefler, Forensisch-psychiatrische Beobachtungen im Felde. Jahrb. f. Psych. u. Neur. **37**, 19. 1917.

Verf. schildert seine Beobachtungen in Przemysl von August 1914 bis Juni 1915, also z. T. während der Belagerung. Er beschreibt und bespricht Fälle von man.-depr. Irresein, Paranoia acuta, Alkoholismus, Epilepsie, psychopath. Konstitution, Neurasthenie, Imbezillität, Schizophrenie, Dem. paral., senilen Psychosen. Besonders groß ist die Zahl der alkoholistischen Geistesstörungen (1/5 des gesamten Materials). Die Verordnung, daß bei Einlieferung trunkener Militärpersonen ein Militärarzt unverzüglich eine genaue Untersuchung unter besonderer Beachtung der Pupillenreaktion vorzunehmen hat, hält Verf. für sehr wertvoll. Er meint, daß bei jedem Rauschdelikt mehr als bisher die ärztliche Meinung gehört werden soll, zumal es sich bei den forensisch strittigen Fällen sehr häufig um psychopathische Konstitutionen handelt. Nach Verf.s Ansicht scheint das Alkoholverbot in der russischen Armee sehr gut gewirkt zu haben. Zum mindesten möchte er ein Schnapsverbot auf das wärmste befürworten. Einen großen Raum nehmen auch die psychopathischen Konstitutionen ein. Die Imbezillität möchte Verf. mit anderen Autoren möglichst ganz dem Militärdienst entzogen sehen und schließt sich Meyer an, daß man bei militärischen Delikten schon bei einem geringeren Grade von Schwachsinn sich für Unzurechnungsfähigkeit aussprechen soll. Im ganzen war die Kriminalität sehr gering; davon entfiel fast die Hälfte auf die ersten zwei Kriegsmonate. An erster Stelle steht Desertion, bzw. eigenmächtige Entfernung vom Truppenteil, die in fast der Hälfte der Fälle von Imbezillen und Hebephrenen begangen wurde. Bei den Achtungsverletzungen steht an erster Stelle der Alkoholismus. Feigheit vor dem Feind und Selbstmordversuche fanden sich durchwegs bei psychopathischen Konstitutionen bzw. einmal bei Neurasthenie, hier überwiegt auch die Zahl der Offiziere und Unteroffiziere. Vollkommene Bilder psychogener Psychosen wurden bei dem forensischen Material vermißt. Simulation von Geistesstörung wurde unter den forensischen Fällen nie beobachtet, im klinischen Material dreimal, davon nur einmal sichergestellt, dagegen wurde Simulation körperlicher Krankheiten, z. B. Lähmungen wiederholt gesehen. Bei deren Beurteilung ist größte Vorsicht erforderlich.
K. Löwenstein (Berlin, z. Z. Hannover).

X. Anstaltswesen. Statistik. Allgemeines.

492. Gudden, Poetische Physiologie, Psychologie und Psychiatrie aus einigen Klassikern. Archiv f. Psych. **58**, 40. 1917.

Zusammenstellung einiger bekannter Zitate aus den Werken von Goethe, Heine und Shakespeare.
Henneberg (Berlin).

493. Henkel, Über die Notwendigkeit systematischer Durchuntersuchungen von Irrenanstalten zur Auffindung von Typhusbacillen. Archiv f. Psych. **58**, 49. 1917.

Verf. berichtet über seine Erfahrungen in der Landespflegeanstalt zu



Hadamar. Die Durchuntersuchung auf Bacillenträger ergab bei einer Belegzahl von 223 Kranken 18, die zeitweilig oder dauernd Bacillen im Stuhl ausschieden. Isolierung der erkannten Bacillenträger in besonderen Häusern mit Garten ist erforderlich. Henneberg (Berlin).

494. Ebstein, E., Aus Schönleins psychiatrischer Lehrtätigkeit in Würzburg. Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. **38**, 322. 1918.

Gibt einen Originalbericht Wilhelm Horns aus dem Jahr 1828: „Schönlein ist praktischer Irrenarzt, liest nicht darüber, und hält überhaupt wenig davon, indem er kein Fundament zu haben glaubt und der Boden wankt, er mag den Fuß aufsetzen, wo er will. So steht es also hier mit der Seelenheilkunde." Kretschmer (Tübingen).

495. Stransky, E., Angewandte Psychiatrie. Allgem. Zeitschr. f. Psych. **74**, 22. 1918.

Stransky will hier Motive und Elemente zu einem Programmentwurf bieten. Es handelt sich ihm darum, den Psychiater der Welt und die Welt dem Psychiater nahezubringen. Am ausführlichsten stellt er dabei die Beziehungen zwischen Psychiatrie und Jurisprudenz dar, dann aber kürzer auch noch die Beziehungen zum täglichen Leben, wobei dem Psychiater, dem „die Schlüssel zur Erforschung seelischer Zusammenhänge" zahlreicher zur Verfügung stehen als dem Durchschnittsmenschen, für die Umgebung die Stelle eines weltlichen Beichtvaters zugedacht wird; dabei denkt St. vor allem an die Fragen der Ehe, der Kindererziehung, überhaupt an Seelennöte jeder Art, in die auch der psychisch Gesunde gerät. Weiterhin will er dann, daß der Psychiater seine Erfahrungen in all ihren Zweigen in den Dienst tatkräftiger allgemeiner Kulturarbeit stelle, weshalb er sich neben seinen psychiatrischen zeitgemäße theoretische und praktische Kenntnisse in soziologischen, ökonomischen und politischen Fragen zu erwerben habe, die er veredeln müsse kraft seiner besonderen Kenntnisse über die Tiefen der Seele; er sei so berufen, Lehrer und Wegweiser für Staatsmänner und Diplomaten der Zukunft zu werden. Wichtige Kapitel der Völkerkunde können ohnedies nur mit Hilfe des Psychiaters erschlossen werden, die Fragen der psychischen Epidemien, der Rassen- und Völkerpsychologie, der Massenpsychologie, ja auch Kultur- und Sittengeschichte. Für wichtig hält er sodann die Mitarbeit des Psychiaters auf den großen Gebieten der Frauenfrage und der Rassenfrage. Der Psychiater darf sich nicht ängstlich in seine Werkstatt einschließen und sich scheuen, den Weg ins Leben hinaus zu betreten. Er muß sich in gemeinsamer Arbeit zusammentun mit den anderen „Schicksalsbestimmern der Menschen". Haymann (Konstanz-Bellevue).

496. van Walsem, G. C., Wohnsitzschwierigkeiten. Wilhelminagids **3**, 17. 1918.

497. Belinfante, J. W., Wohnsitzstreitigkeiten. Ibid. **3**, 33. 1918.

Van Walsem bespricht einige Schwierigkeiten in der Bestimmung des Wohnsitzes armer Geisteskranker, in Zusammenhang mit der Frage, wer

in solchen Fällen die Pflegekosten zu zahlen hat. — Belinfante bespricht eine Veränderung der Gesetzesbestimmungen für solche Fälle.

van der Torren (Castricum).

498. Moeli, Eugenische Gesichtspunkte in der Schweizer Ehegesetzgebung. Berliner Gesellschaft für Psychiatrie u. Nervenheilkunde. Sitzung vom 10. VI. 1918.

In dem Schweizer Zivilgesetzbuch ist beim Eherecht neben dem Rechte der Einzelperson und neben sozialen Forderungen allgemeiner Art nicht außer acht gelassen, daß der Staat einer Verschlechterung der ihn bildenden Gemeinschaft, einem Zuwachse untauglicher Teile möglichst entgegenzuwirken hat. — Maßnahmen in dieser Richtung, namentlich auch für die psychische Gesundheit der kommenden Generation wirksam, konnten sich nur anschließen an die Normen, die von jeher dazu dienen, einwandfreie Ehebildung zu sichern, Mängel aus dieser Quelle zu beheben oder Ehen zu beseitigen, die einen Verlauf genommen haben, daß ihr Fortbestehen als dauernder Nachteil auch vom Gesichtspunkte der Allgemeinheit aus ersichtlich wird. — So ergibt sich für einen kurzen Überblick der Gang nach der Eheschließung, der Ungültigkeit und der Scheidung der Ehe. Die Bestimmungen über die Ehefähigkeit sind dabei die wirksamsten. — Schon bei der Ehemündigkeit stehen hygienische Erwägungen teils im Einklange, teils im Gegensatze mit sozialen. Es wird ausgeführt, wie sich die Schweiz gegenüber dem Deutschen Recht für eine Erhöhung sowohl des Ehemündigkeitsalters (18 Jahre) als des dispensfähigen Alters (17 Jahre) der Frau entschieden hat. In Deutschland bringt die Volljährigkeitserklärung die Ehemündigkeit, die in der Schweiz an das Alter gebunden bleibt. Wie sich auch aus den Nichtigkeits- und Anfechtungsgründen des BGB. (§§ 1325 und 1331) ergibt, geht das Deutsche Recht bei der Eheschließung zunächst von der Rechtsstellung (Geschäftsfähigkeit) aus. Das ZGB. verlangt (Art.97) allgemein Urteilsfähigkeit zum Eingehen der Ehe, schließt aber den Satz an: „Geisteskranke sind in keinem Falle ehefähig." Damit wird ohne Rücksicht auf die allgemeine Bedingung ein selbständiges Eheverbot gegeben. Weiterhin kann die Ausdehnung der Bevormundung im Schweizer Recht (außer der Trunksucht bei lasterhaftem Lebenswandel) Anlaß geben, zu prüfen, ob der Grund mit psychischen Mängeln zusammenhängt, derart, daß sich Bedenken für die erforderliche vormundschaftliche Einwilligung herausstellen. (Zweckmäßiger für Fälle dieser Art ist es, daß die Österr. Entm.-Ordn. vom 28. VI. 1916 die Mitwirkung des Vormundschaftsgerichts von vornherein anordnet.) — Während das BGB. nur für Versagen der vormundschaftlichen Einwilligung das Eintreten des Vormundschaftsgerichts vorschreibt, gibt Art. 420 ZBG. jedermann, der ein Interesse hat, das Beschwerderecht. Dasselbe gilt für das Verkündungsverfahren, Art. 108, das eingehender geordnet ist als das Aufgebot (§ 1316 BGB.), insbesondere ausdrücklich einen Einspruch aus Vorliegen eines Ehehindernisses vorsieht. Im Falle die Ehe nichtig wäre, hat die Behörde die Pflicht, Einspruch zu erheben oder auf Untersagung des Eheabschlusses zu klagen[1]). — Für die

[1]) Wie weit beim Aufrechterhalten des Verbots der Oheim-Nichte-Ehe gesundheitliche Erwägungen mit entschieden, ist nicht ganz deutlich.

Anfechtung ist die Bedingung: daß die eheliche Gemeinschaft nicht zugemutet werden darf, wesentlich klarer als die im BGB für Irrtum und arglistige Täuschung verwandte vermutliche Abhaltung vom Eingehen der Ehe. Es wird der aus dem Verlaufe der Ehe sich ergebende Tatbestand objektiv zugrunde gelegt. Als Betrug wird im ZGB. ausdrücklich bezeichnet, daß eine Krankheit verheimlicht sei, die die Gesundheit des Kl. oder der Nachkommen in hohem Maße gefährdet. Die absolute Frist von fünf Jahren seit Ehebeginn kann bei spätsyphilitischen Nervenleiden vielleicht einmal wichtig werden. — Auch die Scheidung wegen Geisteskrankheit ist in der gleichen Bestimmung der Folgen des Leidens (statt der dauernden „Aufhebung der geist. Gemeinschaft") und in dem Laufe der dreijährigen Dauer schon vorehelich zweckmäßiger gestaltet. — Die Berücksichtigung biologischer, generativer Werte auch für die allgemeine Wohlfahrt neben dem Rechte des einzelnen und anderen sozialen Forderungen müßte sich in den Grenzen halten, die ihr die mangelhafte Kenntnis über die Vererbung der Anlage zu psychischer Störung, die Frage der Keimschädigung verschiedener Art und die des Umfanges zogen, in dem die äußeren Lebensbedingungen dabei zur Wirkung gelangen. Bei der Anfechtung ist die Beschaffenheit der Nachkommenschaft in ihrer Beziehung zu den Erzeugern von jeher von der Rechtsprechung beachtet worden. Es ist aber ein Fortschritt, auf solche Gefährdung im Gesetze selbst hinzuweisen. Es wird überhaupt die Wichtigkeit dieser Beziehung auch für das Allgemeinwohl der Auffassung der Volksgesamtheit näher gebracht, ohne daß einer weiteren rechtlichen Entwicklung und dem Ausgleiche mit anderen Ansprüchen irgendwie vorgegriffen würde. (Auszugsweise vorgetragen aus Vergleichende Übersicht der Geistesstörung betreffenden Bestimmungen der Schweizer und der Österreichischen Zivilgesetzgebung; erscheint in der Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med.; Berlin, Hirschwald.) Eigenbericht durch K. Singer.

499. Fischer, M., Briefgeheimnis und praktische Psychiatrie. Allgem. Zeitschr. f. Psych. **74**, 136. 1918.

Wir setzen uns täglich in unserer Praxis in Widerspruch mit dem § 299 RStGB. Vorsätzlich eröffnen wir die Briefe unserer Kranken; aber wir tun es nicht unbefugterweise. Es ergibt sich der Konflikt zwischen unserer Verantwortung und juristischer Notwendigkeit; welches für uns Ärzte der höhere Gesichtspunkt ist, versteht sich von selbst. Zahlreicher als bei den an unsere Kranken einlaufenden Briefen sind die Schwierigkeiten hinsichtlich der von ihnen geschriebenen; wir öffnen auch sie, und nur durch die allgemeine Übung, die gute ärztliche Absicht und die Überzeugung, damit im allgemeinen Interesse zu handeln, sind wir gedeckt. In Baden freilich besteht außerdem noch eine Deckung durch die Vollzugsverordnung zum Irrenfürsorgegesetz; ihre Bestimmungen decken den verantwortlichen Anstaltsleiter durchaus, und es wäre erwünscht, daß auch anderwärts gleiche oder ähnliche Bestimmungen getroffen würden. Am schwierigsten sind die Fragen, wie man sich bei Eingaben an Behörden verhalten soll, wie sie insbesondere von Querulanten, Kriminellen, Psychopathen und Hypomanischen geschrieben werden; F. rät dringend, solche



Eingaben, wenn auch nicht regelmäßig, so doch von Zeit zu Zeit mit Auswahl weiterzugeben, einerseits um den Kranken die Idee der Freiheitsberaubung zu nehmen, andererseits um den Verwaltungs- und Gerichtsbehörden auf diese Weise Gelegenheit zu bieten, sich auch mit diesen Fragen der Irrenfürsorge zu beschäftigen. Eine wichtige Frage ist schließlich die, was mit nichtabgesandten Schriftstücken der Kranken geschehen soll. Ärztlich Wichtiges oder etwaige Willenserklärungen der Kranken werden gut zu verwahren sein, irgendwie wichtigere Dokumente sollen dem Vertreter des Kranken zugestellt werden, wo ein solcher vorhanden ist; aber vieles wird man auch unbedenklich vernichten können, unter genauer Aufmerksamkeit darauf natürlich, daß sie nicht in fremde Hände fallen.

Haymann (Konstanz-Bellevue).

● **500. Keller, A. und W. Birk, Kinderpflegelehrbuch.** 3., vollständig neubearbeitete Auflage. Berlin, Julius Springer, 1917. Preis geb. 2.40 M.

Das Buch ist in erster Linie für Schwestern bestimmt, dann aber auch für alle sonst in der Kinderpflege tätigen Frauen, und diesem seinem Zweck scheint es mir vortrefflich angepaßt. An dieser Stelle sei hingewiesen auf die gemeinfaßliche Darstellung der geistigen Entwicklung des Kindes, natürlich unter Vermeidung alles Problematischen, aber unter Hervorkehrung alles dessen, worauf die Pflegerin oder die Mutter ihr Augenmerk zu richten hat, wenn sie dem Werden des menschlichen Geistes mit offenen Augen folgen soll. Noch besser scheint mir das Kapitel über die Erziehung des Kindes; auch dies ist in Anlehnung an die modernen Ergebnisse der Wissenschaft, aber in durchaus leichtfaßlicher Form und vor allem sehr überzeugend geschrieben; die Verff. greifen hier über das Säuglingsalter, dem sonst in erster Linie ihre Aufmerksamkeit gilt, wesentlich hinaus, in das Spielalter hinein. In den der eigentlichen Kinderpflege im einzelnen gewidmeten Abschnitten wird klug vermieden, irgendwelche Weisheiten mitzuteilen, durch die die Gebraucherinnen des Buches zu allzu weitgehender Selbstsicherheit verleitet werden könnten; es werden ihnen immer nur Anweisungen gegeben, worauf sie zu achten haben, um dem nötigenfalls herbeigerufenen Arzt alle Grundlagen für seine Diagnostik zu liefern. Selbstverständlich werden die einzelnen in Betracht kommenden technischen Maßnahmen an der Hand von Bildern besonders eingehend erläutert, und gerade hier dürfte auch mancher Arzt, der nicht eben Fachmann auf diesem Gebiet ist, manches aus dem Büchlein lernen können. Ein besonderer Teil, von Dr. Möller geschrieben, verbreitet sich ziemlich eingehend über die Zimmergymnastik bei Kindern, gleichfalls unter Zuhilfenahme zahlreicher Bilder. Und ein kurzer Schlußteil bespricht das Wesentliche aus der sozialen Säuglingsfürsorge. Alles in allem: auf 122 Seiten ein außerordentlich reicher Inhalt.

Haymann (Konstanz-Bellevue).

501. Kraepelin, Die Forschungsanstalt für Psychiatrie und die deutschen Irrenärzte. Psych.-neurol. Wochenschr. **19**, 265. 1918.

Kraepelin entwirft auch an dieser Stelle nochmals kurz das Programm der neuen Forschungsanstalt, die inzwischen ja bereits eröffnet worden ist, und führt dann besonders diejenigen Punkte auf, bei denen es



sich um eine mehr oder weniger tätige Mitarbeit aller deutschen Irrenärzte handelt. Zunächst ist ihre Mitwirkung notwendig bei der Beschaffung der wissenschaftlichen Arbeiter; die an der Forschungsanstalt geschaffenen Arbeitsplätze sollen jedem, der auf irgendeinem Gebiet an der Lösung der in der Psychiatrie schwebenden Fragen mitarbeiten will und kann, Gelegenheit zur Verwirklichung seines Wollens und Könnens geben. Eine zweite große Aufgabe, an der sich die Irrenärzte zu beteiligen hätten, besteht in der Schaffung einer fachwissenschaftlichen Bücherei; dazu ist erwünscht die Überlassung von Sonderabdrucken einschlägiger Veröffentlichungen, aber insbesondere auch die Bereitstellung ganzer Bibliotheken oder einzelner wertvoller Werke aus Nachlässen usw., sei es unentgeltlich, sei es gegen Entschädigung. Sobald die Bücherei endgültig eingerichtet sein wird, soll unter annehmbaren Bedingungen auch eine Versendung von Büchern an auswärtige Benutzer ermöglicht werden. Eine weitere Bitte K.s bezieht sich auf die Überlassung einzelner merkwürdiger Sammlungsstücke für die Schausammlung des Forschungsinstituts. Endlich wünscht er natürlich auch noch weitere Zuweisung von Stiftungsgeldern zum Ausbau des neuen Instituts. Haymann (Konstanz-Bellevue).

502. Dehio, Beobachtungen über die Anstaltsruhr. Psych.-neurol. Wochenschr. **19**, 315 u. 331.

Die Beobachtungen des Verf.s stammen aus der sächsischen Landesanstalt Zschadraß. Die im Jahre 1894 gegründete Anstalt Zschadraß wurde erstmals im Winter 1913/14 von der Ruhr heimgesucht und ist seitdem die Epidemie nicht wieder los geworden. Die Einschleppung hat vermutlich aus einer anderen Anstalt stattgefunden, ist aber umgekehrt von Z. aus wieder in eine andere Anstalt, Colditz, verschleppt worden, deren Beobachtungen im vorliegenden Aufsatze mitverwertet werden. Neue klinische Gesichtspunkte haben sich dem Verf. eigentlich nicht ergeben. Erwähnt sei immerhin, daß nach seiner Statistik, entgegen denen anderer Bearbeiter, die Monate der zweiten Hälfte des Sommers und die Wintermonate von der Ruhr besonders bevorzugt werden. Die auch von anderer Seite gemachte Beobachtung, daß das Vorhandensein der Bacillen an sich zur Herbeiführung der Krankheit nicht genügt, daß vielmehr noch andere Ursachen hinzu kommen müssen, vor allem eine hochgradige Herabsetzung des allgemeinen Ernährungszustandes, konnte Verf. bestätigen. Daß eine derartige Herabsetzung des Ernährungszustandes bei den Insassen einer Irrenanstalt, zumal unter den gegenwärtigen Ernährungsverhältnissen, häufig angetroffen wird, und daß damit die Häufigkeit von Ruhrepidemien gerade in Irrenanstalten erklärbar wird, hebt Verf. hervor (Pflegepersonal wurde nur ganz ausnahmsweise und dann nur in leichtem Grade befallen). Selbstverständlich spielt auch die Gefahr der Selbstinfektion bei den bettlägerigen und häufig unreinlichen Patienten eine große Rolle. Mehrere Krankheitsformen glaubt D. in folgender Weise herausarbeiten zu können: 1. akuteste Fälle, bei denen es überhaupt nicht zum Auftreten von Durchfällen kommt, bei denen der Tod an Erschöpfung eintritt und bei denen der Darm das Bild der Darmdiphtherie zeigt; die 2. Form wird beschrieben

als eine chronisch-rezidivierende; eine 3. Form ist die chronische, aber nicht rezidivierende, die angeblich häufig in Tuberkulose übergeht, wie eine Tabelle des Verf.s den Nachweis erbringen soll, daß jedem Anstieg der Ruhrerkrankung nach einem halben Jahr eine Zunahme der Todesfälle an Tuberkulose folgt. Selbstverständlich ist, daß die üblichen Maßnahmen getroffen wurden; trotzdem ist es nicht gelungen, den Gang der Epidemie irgendwie nennenswert zu beeinflussen. Haymann (Konstanz-Bellevue).

Sachregister.

Autorenregister.





Zeitschrift für die gesamte
Neurologie und Psychiatrie

Begründet von A. Alzheimer und M. Lewandowsky

Herausgegeben von

O. Foerster Breslau · **R. Gaupp** Tübingen · **H. Liepmann** Berlin-Herzberge
F. Nissl München · **W. Spielmeyer** München · **K. Wilmanns** Heidelberg

Referate und Ergebnisse

Redigiert von
W. Spielmeyer

Siebzehnter Band



Berlin
Verlag von Julius Springer
1919

Druck der Spamerschen Buchdruckerei in Leipzig.

Inhaltsverzeichnis.

Ergebnisse der Neurologie und Psychiatrie.

Referate.





Zeitschrift für die gesamte Neurologie und Psychiatrie

Begründet von A. Alzheimer und M. Lewandowsky

Herausgegeben von

O. Foerster (Breslau) · R. Gaupp (Tübingen) · H. Liepmann (Berlin-Herzberge)
F. Nissl (München) · W. Spielmeyer (München) · K. Wilmanns (Heidelberg)

Referate und Ergebnisse

Redigiert von
W. Spielmeyer

Verlag von Julius Springer in Berlin W 9

Band 17. Heft 1 — 21. Dezember 1918

Autorenverzeichnis.



Inhaltsverzeichnis.

Referate.



Zeitschrift für die gesamte Neurologie und Psychiatrie.

Band XVII. Referate und Ergebnisse. Heft 1.

I. Anatomie und Histologie.

1. Winkler-Junius, E., Neurogliaveränderungen bei Carcinommetastasen in der Hirnrinde. Psych. en Neurol. Bladen 22, 174. 1918.

Unter dem Einflusse der Tumoren geht die Neurogliazelle nicht passiv zugrunde, sondern es tritt, wie bei anderen Reizen, eine starke Reaktion ein unter dem Bilde der Proliferation, sogar zwischen den degenerierten Tumorzellen mit Bildung von Gliafasern. Später degenerieren diese Gliazellen dann wieder, entstehen die sog. Gitterzellen, welche nun nicht, wie bei nichtmalignen Reizen, von jungen Gliazellen, aus welch letzteren sich das Narbengewebe entwickelt, ersetzt werden, sondern ohne weiteres von Tumorzellen verdrängt werden. van der Torren (Castricum).

2. Ariëns Kappers, C. U., Über die phylogenetische Entwicklung der Gehirndrüsen, Plexus chorioidei und Glia. Ned. Tijdschr. v. Geneesk. **62** (I), 1608. 1918.

Schon bei Amphibien und Reptilien besteht nicht nur eine Meninx primitiva, sondern eine Meninx secundaria und eine Dura, während bei den Säugetieren an der Stelle der Meninx secundaria Pia und Arachnoidea getreten sind. — Die Zellen auf der Oberfläche der Ventrikelwandung, welche nach Verf. nie Flimmerhaare besitzen, halten viele Stoffe, welche im Blute zirkulieren, zurück, wie Bilirubin, die Antitoxine des Tetanus und der Diphtherie, das Trypanblau. Im Rückenmark wird das Trypanblau vielleicht zurückgehalten von den um die Gefäße herumgelagerten Gliazellen.

Besprechung: Van Hasselt weist darauf hin, daß im Rückenmark die Capillaren keinen Mantel von Gliazellen besitzen und die Gliafüße der Wandung der perivasculären Lymphräume und nicht direkt der Wandung der Gefäße aufsitzen. Vielleicht sind es dann im Rückenmark die Gefäßendothelien, welche das Trypanblau zurückhalten. van der Torren (Castricum).

3. Delsmann, H. C., Kurze Geschichte des Kopfes der Wirbeltiere. Verslag d. Vergad. Kon. Acad. v. Wet. (afd. Wis-en Natuurk.) **26**, 1018. 1917.

Aus seinen Untersuchungen an verschiedenen Tierspezies schließt Verf., daß Gegenbaurs Einteilung des Schädels in einen prächordal „evertebralen" und einen prächordal „vertebralen" Teil die richtige ist, obgleich der vordere Teil des letzteren bis zum Occipitalbogen nicht aus Wirbeln hervorgegangen ist, sondern zu gleicher Zeit mit diesen entstanden ist. Das Prostomium enthält kein Mesoderm. Verf. bekämpft weiter die Auffassungen Frorieps und Fürbringers über das Verhalten der Rumpfsegmente und Myotome in der Kopfgegend. Daß der Hypoglossus bei einigen Tierspezies nicht ganz unabhängig vom N. vagus zu sein scheint, ist eine Folge der Verschiebung des segmentalen Hypoglossusniveaus nach



vorn im Zusammenhang mit der Abnahme der Zahl der Kiemenspalten, welche Tatsache ein besseres Verstehen des Baues des Kopfes bei den Chordaten vielleicht ermöglicht. van der Torren (Castricum).

4. **Edinger, L., Untersuchungen über die Neubildung des durchtrennten Nerven.** Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. **58**, 1. 1918.

Man weiß, daß Edinger noch Ende 1916 die Ansicht vertrat, daß der Nerv sich durch Auswachsen des Achsenzylinders von einer Ganglienzelle aus regeneriere. Edinger hatte am mikroskopischen Präparat gesehen, daß der Achsenzylinder sich als zähflüssige Masse vorschiebe und gewissermaßen austropfe. Auf diese mikroskopischen Feststellungen, die wir nicht bestätigen können, und auf theoretische Erwägungen gründete er sein Verfahren der Einflickung eines mit Agar gefüllten Gefäßrohres zur Überbrückung großer Nervenlücken, und er vertrat sogar die Ansicht, daß dieses von ihm angegebene Verfahren wissenschaftlich besser begründet sei, als die gewöhnliche Nahtmethode, auch in solchen Fällen, wo eine Diastase nicht bestehe. Wir alle haben mit E.s Verfahren nicht die vorausgesagten Erfolge gehabt, und E. selbst hat nun in dieser Arbeit, die kurz vor seinem Tode erschien, seine Ansichten über die Nervenregeneration wesentlich geändert. Auch er stimmt jetzt der Meinung zu, daß die Schwannschen Zellen wesentlich für die Regeneration der Nerven seien, und daß der neugebildete Nerv pluricellulären Ursprungs sei. E. beschreibt sogar, daß die Schwannschen Zellen im zentralen Abschnitt und die in Bandfasern umgewandelten Schwannschen Zellen des peripheren Stumpfes sich allmählich verschmälern, je mehr Fibrillen sich anlegen — was wir bisher nicht im Präparate feststellen konnten. — E. versucht zwischen der alten zentralistischen Lehre, die er ja auch bis vor kurzem selbst vertreten hatte, und der Theorie von der peripheren Bildung der Neurofibrillen zu vermitteln. Sp.

● 5. **Schmorl, Die pathologisch-histologischen Untersuchungsmethoden.** Leipzig 1918. Verlag F. C. W. Vogel. 8. Aufl. (439 S.) Preis 12 M.

Das bekannte Buch von Schmorl braucht natürlich keine neue Empfehlung. Es genügt hier anzuzeigen, daß es in achter Auflage erschienen ist. Was in den letzten vier Jahren Neues zur Technik hinzugekommen ist und sich als praktisch brauchbar erwiesen hat, ist wie immer übersichtlich dargestellt. Wer sich mit der Histopathologie des Nervensystems beschäftigt, wird dieses Buches neben der speziellen neurohistologischen Technik nicht entraten können. Sp.

● 6. **Wimmer, Aug., Hukommelsestab og Dobbeltbevidsthed.** Kopenhagen 1918. Verlag G. E. C. Gad.

Der Verf. stellt in seiner Abhandlung die verschiedenen Formen der Amnesie dar und knüpft daran einen Versuch, die verschiedenen Erklärungen in mehr konzise und exakte Form zu bringen. — Der klinische Abschnitt der Abhandlung, welcher von sehr eingehend psycho-analytisch behandelten Krankengeschichten begleitet ist, wird in zwei Hauptgruppen eingeteilt. Die erste von diesen behandelt die Form von Amnesie, in der ein Abschnitt des normalen Bewußtseins, die andere, wobei ein Abschnitt



des krankhaft veränderten Bewußtseins untergegangen ist. In großen Zügen fällt diese Einteilung mit den Ausdrücken „retrograde“ und „anterograde Amnesie“ zusammen. — Die zwei Gruppen werden weiter nach ätiologischen Prinzipien untersucht. — Der Verf. hebt mit gewissem Recht hervor, daß die Amnesien keine größere Rolle bei Psychosen sensu strictiori spielen; es ist aber zu weitgehend zu behaupten, daß man dabei eine „Hypermnesie“ trifft, wenigstens, wenn man damit meint, daß der Gedächtnisschatz größer sei, als sonst. Dies ist ein Fehlschluß. — Der Verf. läßt weiter die Amnesien nach psychischer Erregung, Erstickungsanfällen usw. eine organische Grundlage haben. Moebius hat aber sicher recht, wenn er meint, daß sie einen hysterischen Ursprung haben; sie sind auch meiner Meinung nach mit ihrer scharf abgegrenzten Amnesie den letztgenannten viel ähnlicher, wie denen, bei denen kein Zweifel an ihrer organischen Herkunft vorhanden ist, z. B. bei der traumatischen. — Im großen Abschnitt über Gedächtnisverlust bei psychogenen Krankheiten wird ein großes Material zahlreicher durchanalysierter Krankengeschichten zitiert, speziell werden im Abschnitt über alternierenden Gedächtnisverlust einige Beispiele angeführt, die den berühmtesten Fällen von Doppelbewußtsein der neueren psychiatrischen Literatur ähnlich sind. Hier wie da kann man sich aber nicht des Gedankens erwehren, daß die psychoanalytische Exploration unwillkürlich die Auslöschung der Symptome befördert hat. — Im letzten Abschnitte des Buches läßt der Verf. die verschiedenen psycho-physiologischen Theorien über Gedächtnis und Gedächtnisverlust in Reihe und Glied auftreten; die Erklärungsversuche der pathologischen Ergebnisse werden stets auf seine großen Kenntnisse der normalen psychischen Verhältnisse gründlich gestützt. — Im ganzen fügt das Buch sich sehr schön in die Reihe der tüchtigen Arbeiten ein, die in den letzten Jahren aus dem St.-Hans-Hospital hervorgegangen sind. George E. Schröder.

7. **Berblinger, W., Über die Regeneration der Achsenzylinder in resezierten Schußnarben peripherer Nerven.** Zieglers Beiträge z. allgem. Pathol. u. pathol. Anat. **64**, 226. 1917.

Am schußverletzten Nerven des Menschen geht von den Schwannschen Zellen des zentralen und peripheren Stumpfes, vornehmlich von ersterem, in besonderen Fällen auch von unverletzt gebliebenen Strecken des Nerven am Orte der Verletzung, die Bildung von kernreichen Plasmabändern (Bandfasern) aus. Sie streben zunächst eine Verbindung zwischen den durchtrennten Faserenden durch die Narbe hindurch an. Diese Zellstränge bilden die plasmatische Wachstumsbahn für die neugebildeten Fasern. Es ist wahrscheinlich, am Operationsmaterial aber nicht sicher zu entscheiden, daß diese zeitlich in ihrer Entstehung der Neubildung von Fibrillen vorangeht. Wo die Entfaltung dieser Bahn fehlt oder verkümmert ist, neugebildete Fasern frei ins Bindegewebe gelangen, gehen sie größtenteils durch granulären Zerfall wieder zugrunde. Daraus ergibt sich die Bedeutung der Schwannschen Zellen auch für die Dauerfähigkeit neuer Fasern. Endkolben und Astbildungen sind an jungen Fasern der Narbe häufig, erstere auch an den dünnen, marklosen des zentralen Segments. Sie können als Zeichen für neugebildete Fasern wenigstens dort gelten, wo

diese in einem kernhaltigen Plasmabande verlaufen. Die Endanschwellungen stellen auch Orte dar, an denen eine Faserverlängerung vor sich gehen kann. Sie sind zu unterscheiden von „temporären Gebilden" an degenerierenden Fasern selbst im abgetrennten Segment. Es kann die Vorstellung vertreten werden, daß die einzelnen Neurofibrillen eines Achsenzylinders aus dem zentralen Stumpfende nicht nur verschieden lange der Degeneration Widerstand leisten, sondern sich lebend erhalten und als solche regenerationsfähig sind. In diesem Sinne sind auch Bildungen wie die Kollateralen, die Gewinde (Perroncitosches Phänomen) verständlich. Für die erfolgreiche Regeneration spielt diese pathologische Regeneration keine nennenswerte Rolle. Die Faserneubildung ist im oberen Teil der Narbe, am proximalen Ende des zentralen Segments meist eine beträchtliche. Die Besonderheit der Narben nach Schußverletzungen verhindert oft das Vordringen der Fasern in das periphere Segment. In allen Fällen von totaler Durchtrennung des Nerven sind im peripheren Segment keine Vorgänge wahrzunehmen, welche eine autogene Regeneration unter Bildung von Fasern mit Achsenzylindern und imprägnierbaren Neurofibrillen anzunehmen berechtigen. Die traumatische Degeneration erhält sich im zentralen Stumpf lange Zeit. Es ist wahrscheinlich, daß neben dieser Entartung präexistenter Fasern noch eine zweite mit dem Trauma nicht unmittelbar verknüpfte, vielleicht toxische Degeneration, wenigstens an alten Fasern, vorkommt. Diese zeigt gewisse histologische Besonderheiten und würde auch manche negative Resultate der Nervennaht nach Resektion der Narbe erklären.

J. Bauer (Wien).

II. Normale und pathologische Physiologie.

8. Belák, A., Über Muskelquellung, speziell unter Wirkung des Coffeins. Biochem. Zeitschr. **83**, H. 3 und 4, S. 165. 1917.

Zur Frage der Kontraktion der Muskeln stellte Verf. nach einem Überblick über die verschiedenen Kontraktionstheorien Versuche über die Muskelquellung unter der Einwirkung von Coffein an. Froschmuskeln wurden nach Behandlung mit einer 0,5 proz. Coffeinlösung gewogen. Aus den Versuchen ergab sich, daß das erste Stadium der Muskelquellung eine rasche Zunahme des Wassergehalts erkennen läßt. Es handelt sich um eine osmotische Quellung, die durch den osmotischen Druck des Muskelinnern bedingt wird. Auch die Entquellung ist eine osmotische Erscheinung. Gleichzeitig ist die Permeabilität für Salz und Wasser gesteigert. Die Muskelmembranen bleiben eine Zeitlang für osmotische Druckunterschiede weiter empfindlich. Allmählich geht das Stadium der osmotischen Latenz in das Stadium der kolloidalen Quellung über. Im Wasserbindungsvermögen zeigen sich zwischen den verschiedenen Muskelgruppen Unterschiede, die auf der verschiedenen Membranstruktur und auf der sonstigen Zusammensetzung aus roten resp. weißen Fasern beruhen. Das Coffein wirkt nun zunächst im Sinne einer Erhöhung der Wasserpermeabilität mit einer wahrscheinlich gleichzeitigen Steigerung der Salzpermeabilität. Vorübergehend ist auch das Wasserbindungsvermögen gesteigert. Die toxische Wirkung



des Coffeins besteht in der Koagulation der Muskeleiweißkörper, die zu einer Wasserabgabe führt. Die verschiedenen Wirkungen des Coffeins kommen je nach der angewandten Konzentration zum Vorschein. Eine 0,1 proz. Coffeinlösung bewirkt ausgesprochene Steigerung der Permeabilität und zeigt eine Andeutung von toxischer Wirkung, die sich in einer geringen Herabsetzung des Wasserbindungsvermögens äußert. Eine 0,5 proz. Coffeinlösung bewirkt nur eine geringe Steigerung der Permeabilität, hat aber eine ausgesprochene toxische Wirkung, die schnell zu einer Entquellung führt. Eine 0,02 proz. Coffeinlösung bewirkt keine deutliche Muskelquellung. Aus den Versuchen läßt sich schließen, daß die pharmakologische Wirkung des Coffeins auf der Steigerung der Wasserpermeabilität und des Wasserbindungsvermögens beruht. Kurt Boas.

9. de Kleijn, A. und R. Magnus, Sympathicuslähmung durch Abkühlung des Mittelohres beim Ausspritzen des Gehörganges der Katze mit kaltem Wasser. v. Graefes Archiv f. Ophthalmol. **96**, 368. 1918.

Auf Grund experimenteller Untersuchungen sind von den Verfassern folgende Ergebnisse gewonnen worden: Bei Katzen, bei denen die Sympathicusbahnen zum Auge durch das Mittelohr verlaufen, tritt bei Ausspritzen des äußeren Gehörganges mit kaltem Wasser eine Sympathicuslähmung am Auge auf, die sich vor allem im Vortreten der Nickhaut äußert. Sie beruht auf einer Kälteparese der genannten Bahnen. Dadurch ist der Beweis geliefert, daß beim Auslösen des kalorischen Nystagmus mit kaltem Wasser die Wand des Mittelohres über dem Labyrinth sich nachweisbar abkühlt. Bostroem (Hamburg).

10. Ylppö, A., P_H-Tabellen, enthaltend ausgerechnet die Wasserstoffexponentenwerte, die sich aus gemessenen Millivoltzahlen bei bestimmten Temperaturen ergeben. Gültig für die gesättigte Kalomel-Elektrode. Verlag von Jul. Springer. Berlin 1917.

Mit der Bedeutung, welche physikalisch-chemische Methoden und insbesondere die Bestimmung der Wasserstoffionenkonzentration für die biologische Forschung gewonnen haben, ist naturgemäß auch das Bedürfnis nach den vorliegenden Tabellen gewachsen, welche das zeitraubende Rechnen das zu dieser Bestimmung erforderlich ist, ersparen. P_H bedeutet den negativen Logarithmus des Wertes von $(H^{\cdot})$ und wird nach dem Vorschlag von Sörensen als „Wasserstoffexponent“ bezeichnet. J. Bauer (Wien).

11. van Rijnberk, G., Der Hautschüttel- oder Hautrunzelreflex beim Hunde. Verslag d. Vergad. Kon. Acad. v. Wet. (afd. Wis-en Natuurk.) **26**, 875. 1917.

Ist im Original nachzulesen. van der Torren (Castricum).

12. van Erp Taalman Kip, M. J., Das Verhältnis der Kraft beider Hände bei verschiedenen Rassen. Psych. en Neurol. Bladen **22**, 186. 1918.

Aus seinen früheren und heutigen Untersuchungen an Repräsentanten verschiedener Rassen (Großrussen, Tataren, Gurkhas, Inder, Marokkaner und Tunesier) in deutschen Kriegsgefangenenlagern schließt Verf.: 1. Allmählich sich entwickelnde divergente Funktion beider Vorderextremitäten;

die rechte als Greiforgan nimmt zu an Geschicklichkeit; die linke, noch als Stützorgan wirksam, entwickelt größere Kraft. 2. Als Folge davon wird der linken Hemisphäre eine größere Menge von Eindrücken zugeführt; sie wird feiner ausgebildet. 3. Je mehr psychische Reize aufgenommen werden, um so größer wird der Unterschied der Reizsummen, welche jede Hemisphäre treffen; um so größer wird also die Verschiedenheit beider Hemisphären. Psychische Arbeit bedingt mechanisch höhere Entwicklung. 4. Die höhere Entwicklung der linken Hemisphäre wird Ursache einer von ihr ausgehenden, auf die rechte Hemisphäre einwirkenden Hemmung; Folge davon ist, daß die ursprünglich größere Kraft der linken Hand zurücktritt, wodurch sekundär der geschickteren rechten Hand auch die größere Kraft zukommt. van der Torren (Castricum).

13. **van Valkenburg, C. T., Über die Organisation der Sensibilität in der Großhirnrinde.** Psych. en Neurol. Bladen 22, 198. 1918.

Aus seinen Erfahrungen schließt Verf., daß Sensibilitätsstörungen (Parästhesien oder Hypästhesien) von einigermaßen bandförmiger Ausbreitung und, was ihre Qualität betrifft, vom Seitenstrangtypus, sowohl bei Leiden des „Tractus spinothalamicus“ in der Medulla oblongata, als bei Leiden eines bestimmten, noch nicht näher umgrenzten Rindenteils (Lob. parietalis) auftreten können. Er sieht darin eine Bestätigung seiner früheren Meinung, daß nicht nur mit dem Hinterstranglaqueussystem, sondern auch mit dem Seitenstrangsystem eine besondere Empfangsstation der Rinde übereinstimmt. Beide Rindensysteme sind wahrscheinlich weder funktionell noch anatomisch scharf voneinander getrennt. Daneben besteht sowohl im Seitenstrangsystem wie in dessen corticalem Endorgane nicht nur eine regionäre Vertretung ihrer Sensibilitätsarten, sondern überdies vielleicht eine Repräsentation „homologer“ Hautteile beider Extremitäten der gleichen Seite. Es liegt auf der Hand, in dieser letzten Projektionsart ein funktionelles Prinzip zu suchen, das beim Menschen weniger, bei den Vierfüßlern sicher viel stärker in den Vordergrund treten muß. Siehe darüber besonders auch Dusser de Barennes Untersuchungen mittels Strychninversuchen am Gehirn der Katze über die Lokalisationen an gekreuzter Vorder- und Hinterpfote. van der Torren (Castricum).

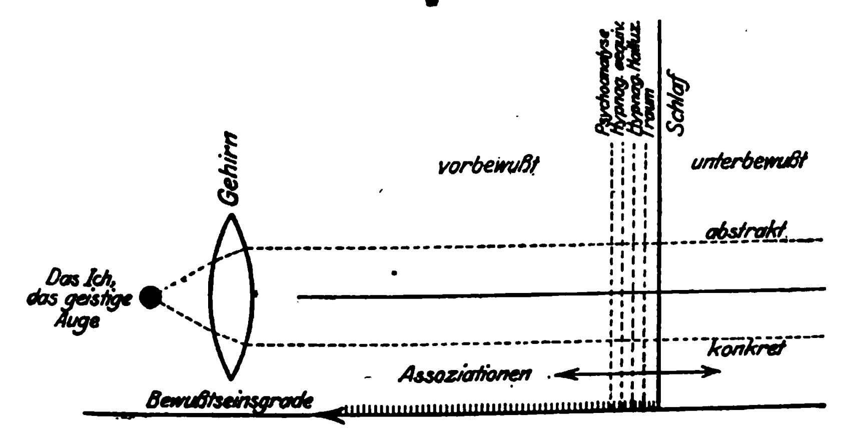
III. Psychologie und allgemeine Psychopathologie.

● 14. **Kiewiet de Jonge, A. J., Im Anschluß an Freuds Traumerklärung.** Doktordissertation (210 S.). Groningen 1918.

In der ersten Hälfte des Buches bespricht Verf. in der Einführung einige Literatur, im ersten Kapitel ausführlicher die Lehre Freuds. In der zweiten Hälfte stellt er erstens eine kritische Besprechung dieser Lehre an, aus welcher ich folgendes heraushebe. Das Vergessen des Traumes und seine Ergänzung ist nicht Folge der Zensur, sondern das Vergessen ist Folge des niedrigen Bewußtseinsgrades während des Traumes, die Ergänzung Folge der Unvollkommenheit unserer geistigen Funktionen, obgleich unbewußte Einflüsse mithelfen mögen. — Wo Verdrängung und



Zensur auftreten, sind diese bewußte und aktive Prozesse, mittels welcher das Ich sich verteidigt wider Erinnerungen aus der eigenen Vergangenheit, vor welcher es sich zu schämen hat. Unbewußte Verdrängung und Zensur sind unbewiesen. Im Traume ist die Zensur, wie Freud meint, nicht weniger kräftig, sondern ganz oder fast ganz aufgehoben. Eine bewußte Zensur ist deshalb nur imstande den Traum zu verdrängen oder dem Vergessen anheimfallen zu lassen, wenn dieser Traum erst bewußt gewesen ist. Die Traumanalyse verfolgt die Assoziationen nicht in entgegengesetzter, sondern in fortfahrender, gleicher Richtung, weshalb es wahrscheinlicher ist, daß sie von den eigentlichen Traumgedanken fortführt, als sich diesen nähert oder gar sie am Ende erreicht. Und daß man bei einer zweiten Analyse des gleichen Traumes den gleichen Weg zurücklegt, um diese Traumgedanken zu erreichen, ist wohl ganz und gar ausgeschlossen. Und weil auch bei Freud Fälle vorkommen, wo die schamvollsten Wünsche unverändert die Zensur passieren, ist jedenfalls in solchen Fällen die Zensur ungenügend und unzweckmäßig, ja unannehmbar. Daß Eindrücke aus kurz vorhergegangener Zeit mit nur geringer Bedeutung im Traume verarbeitet werden, ist damit zu erklären, daß die für das Ich wichtigen Ereignisse noch immer nicht genügend mit anderen Bewußtseinsinhalten assoziiert sind, um im Traume mit seinem niedrigen Bewußtseinsgrade auftreten zu können. Wenigstens ist die Möglichkeit dazu nur eine geringe. Auch an dieser Stelle brauchen wir also nicht die Annahme einer Wunscherfüllung. Und weshalb sollen doch immer wieder unschuldige Kinderwünsche verdrängt werden? Und in welcher Weise sollte die Zensur Symbole bilden, weil sie weder denkt noch Einfälle besitzt. Sie würde nur imstande sein, Symbole aus dem Wachleben zu benutzen. Bei der Auffindung und Erklärung von Symbolen ist vieles vorgefaßte Meinung, Suggestion und Glauben, statt wissenschaftlicher Beweis. — Weiteres aus dieser Kritik ist im Original nachzulesen, ein Referat kann nur einiges bringen. Im nächsten Kapitel versucht Verf. nun, den Traumprozeß in anderer Weise zu erklären, und zwar im Anschluß an folgendes Schema:



Das Ich schaut durch die Linse (das Gehirn) hindurch, wo es hinschaut, ist Bewußtes, an anderer Stelle Unbewußtes. Vorbewußt ist dasjenige,

was unmittelbar, willkürlich bewußt zu machen ist; das Unterwußte wird mittels Assoziation oder psychischer Passivität bewußt. Vorbewußt kann unterbewußt werden (im Schlaf). Das Ich akkommodiert bei Wahrnehmung des Vorbewußten oder der Außenwelt, ist aktiv, aufmerksam. Akkommodiert das Ich nicht, so ist es inaktiv, passiv, schaut es ins Unterbewußte und geht in den Schlaf über. Der Bewußtseinsgrad ist abhängig vom Akkommodationsgrade. Im Schlaf ist die Akkommodation gleich Null. Abstrakt sind alle intellektuellen Verrichtungen, Gedanken nicht an Vorstellungen gebunden, abstrakte Kenntnisse, Frömmigkeit, Ethik, die „höheren" Sphären. Konkret sind an Vorstellungen gebundene Gedanken und Denken, die niederen Emotionen des Hungers, der Durst usw., wie auch die Sinneswahrnehmungen usw. Bei der Verdrängung wendet sich nun das geistige Auge von der Vorstellung, welche verdrängt wird, ab. Die bewußte Scham stellt die Zensur dar. Der Wunsch wünscht ein Wiederbewußtwerden der Vorstellung mit positivem Lustgefühl. Nach Verf. soll nun im unterbewußten Schlafzustand das bewußte Tagesmaterial geordnet werden (Beweis? Ref.), wobei schon längst vergessene Eindrücke usw. geweckt werden können. Bei sehr niedrigem Bewußtseinsgrade, gerade vor dem Einschlafen oder dem Erwachen, werden diese Vorstellungen im Traume bewußt. Gerade dieser niedrige Bewußtseinsgrad des Traumlebens erklärt das Auftreten der Traumhalluzinationen, das rasche Vergessen. Der Träumende selbst kann schon während des Traumes die aufgetretenen Traumbilder untereinander verbinden, in bizarrer Weise, weil der Bewußtseinsgrad niedrig ist. Im Traume kann man auch phantasieren und zuweilen sogar logisch denken. Der niedrige Bewußtseinsgrad erklärt auch die Abnahme der moralischen Gefühle und die Rolle der von außen bzw. aus dem eigenen Körper zufließenden Reize, welch letztere den niedrigen Bewußtseinsgrad, zum Träumen nötig, herbeiführen. Der Traum des Melancholicus ist nicht melancholisch infolge des starken, nicht verarbeiteten Affekts der Tagesgedanken. Die Traumsymbole stammen aus dem Wachleben. Der niedrige Bewußtseinsgrad erklärt auch die Verdichtung Freuds (welch letztere eigentlich eine Mischung durcheinander, nicht eine aktive Verdichtung darstellt), die Wortneubildungen, den geringen Grad des Affekts im Traume, und viele andere Eigenschaften des Traumes. Eine kurze Zusammenfassung schließt diese interessante Arbeit, welche Verf. schließt mit den Worten: Der Traum hat seine Wurzeln im Unterwußten, welches während des Schlafes als ein geistiger Ordnungsprozeß aufzufassen ist. Es ist jedoch nicht notwendig, daß hierzu alle Traumbilder unmittelbar gehören. Die Traumbilder nimmt man wahr bei niedrigem Bewußtseinsgrade, welche Eigenschaft des Bewußtseins viele wichtige Erscheinungen des Traumlebens erklärt. Die Psychoanalyse stellt ein ausgezeichnetes Mittel dar zur Erklärung des Traumes, jedoch genügt die Analyse nicht, alle den Traum zusammensetzenden Teile zu erklären. Erst in Vereinigung mit einer möglichst vollkommenen Analyse des ganzen Geistesinhalts des Träumenden, wird man imstande sein, jeden Traum für sich in genügender Weise zu verstehen. Der Traum lehrt uns vom Träumenden nicht mehr, als er selbst uns erzählt hat; er stellt jedoch einen schönen Ausgangspunkt



dar für die Analyse unseres Geistes und für das Auffinden wichtiger Komplexe. van der Torren (Castricum).

15. Pötzl, O., Experimentell erregte Traumbilder und ihre Beziehungen zum indirekten Sehen. Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. **37**, 278. 1917.

Versuchsanordnung: Diapositive orientalischer Landschaften werden tachistoskopisch in $^1/_{100}$ Sek. exponiert (zum Teil mit perimetrischer Anordnung). Darauf 1. Protokoll über sämtliche Wahrnehmungen der Versuchsperson. 2. Protokoll über nachträgliche Einfälle vom Tag. 3. Protokoll über Traumbilder und hypnagoge Halluzinationen der nächsten Nacht; Versuchsperson zeichnet außerdem ihre visuellen Traumreste auf. Dabei ergibt sich folgendes: Ein Teil der optischen Eindrücke wird bewußt aufgefaßt, ein anderer Teil entgeht der bewußten Auffassung, wird dagegen später im Traum nachentwickelt. Z. B. werden von einem tachistoskopisch exponierten Bild ägyptischer Tempelruinen bestimmte L-förmige Schlagschatten bewußt gesehen und als Hieroglyphen gedeutet, während ein anderer scharfer Schatten von eigentümlichem Umriß unbemerkt bleibt, der nun des Nachts im Traumbild als eine an einer Gartenmauer stehende Frauengestalt von derselben Kontur photographisch getreu entwickelt wird. Auf folgendes Ergebnis legt Verf. das Hauptgewicht: Es besteht eine exklusive Beziehung, vermöge deren dasjenige, was einmal als gestaltet psychisch gegeben war, von der nächsten Entwicklung ausgespart bleibt, so daß nacheinander Teilquanten der Originalerregung entwickelt werden. Diejenigen Bildteile, die schon im Bewußtsein Gestalt gewonnen haben, verlieren ihre fortwirkende Kraft. Von hier aus wird zur Freudschen Theorie Bezug genommen. — Analogien zwischen klinischen Erscheinungen bei Sehsphärenverletzung und den obigen Versuchen. Die Bilder des indirekten Sehens, die Fehler gesunder Personen beim tachistoskopischen Sehen, die visuellen Traumbilder und die optischen Fehler der Agnostiker stimmen in wesentlichen Punkten überein, besonders hinsichtlich des Fehlens der räumlichen Verankerung. Derjenige optische Tatbestand, der dem Agnostiker bei der Dauerbetrachtung gegeben ist, tritt beim Gesunden bei allzu kurz dauerndem Reiz, bei Sinken der Aufmerksamkeit und im indirekten Sehen auf. — Von verschiedenen Seiten (relat. Skotom, geometrisch-optische Agnosie, Traumbilder) läßt sich nachweisen, daß unter bestimmten Bedingungen eine reversible Transformation von Blickbewegung, Keimen von Blickbewegung, Sehen von Bewegung, Sehen von Gestalt und Raum vor sich geht. Gebremste Bewegung wird psychisch in Raum und Gestaltqualität umgesetzt.

Kretschmer (Tübingen).

16. Kinberg, O., Kritische Reflexionen über die psychoanalytischen Theorien. Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. **37**, 356. 1917.

Kritische Bearbeitung des Freudschen Systems sowohl unter klinischen, wie erkenntnistheoretischen Gesichtspunkten. Freuds theoretischen Erklärungen kann schon jetzt in weitem Maße nachgewiesen werden, daß sie unrichtig sind, vor allem auf Grund eines Mangels an logi-



scher Schärfe, an philosophischer Schulung und an Rücksichtnahme auf psychologische und biologische Erfahrung. Seine Psychologie ist ein spekulatives teleologisches System, dessen Gerippe in einem postulierten Zweckmäßigkeitsverhältnis zwischen allen psychischen Verläufen besteht, und dessen einzelne Momente nur zum geringen Teil empirisch, in der Hauptsache rein konstruktiv-hypothetisch gewonnen sind. — Andererseits hat Freud der Psychologie und der Neuroseforschung wertvolle Impulse geliefert. Besonders aber hat er in eindrucksvoller Weise der Wahrheit den Weg gebahnt, daß alle psychischen Verläufe ohne Ausnahme streng determiniert sind, so daß in der psychischen Welt ebensowenig Platz für Laune oder Zufall ist, wie in der materiellen. — Zum Schluß kritische Darstellung einiger Hauptgedanken von Bleuler, Adler und Jung.

Kretschmer (Tübingen).

17. **Cimbal, W., Die Zweck- und Abwehrneurosen als sozialpsychologische Entwicklungsformen der Nervosität.** Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. **37**, 399. 1917.

Der Schwerpunkt der Abhandlung liegt in dem Streben nach Herausarbeitung exakter Methoden für die Prüfung der Willensvorgänge und besonders des vegetativen Nervensystems der Neurotiker. Die Abwehraffekte des Zweckneurotikers äußern sich in der Kurve des Arbeitsversuchs durch das Auftreten überstarker, unregelmäßiger Schwankungen und Fehler oder aber, und das ist eine besondere und für sie charakteristische Form, in der plötzlichen Arbeitsverweigerung. Seine Affektlage läßt sich durch Leistungsprüfungen in der Mehrzahl der Fälle als Willenssperrung nachweisen. — Die echte Unterlagerung, die den „Willenssperrungen“ und „Mätzchenbildungen“ der Zweckneurotiker tatsächlich in den meisten Fällen zugrunde liegt, kann einmal bestehen in organischen Krankheiten, wie Arterienverkalkung, Rückenmarksdarre, chronischen Muskel- und Gelenkentzündungen, in Gehirnerschütterungs- und Nervenquetschungsfolgen (auf die Trophoneurosen wird besonders hingewiesen). Sodann aber stehen dahinter Anomalien des vegetativen Nervensystems, die sich besonders durch Wachsaalbeobachtung und Führung von Kurven über Puls, Blutdruck, Temperatur und Atmung differenzieren lassen. Der Abwehraffekt des reinen Zweckneurotikers, die seelische Erregbarkeit des Überreizten, die Labilität des Erschöpften und die angeborene Schwäche verhalten sich völlig verschieden. Der Nerven- und Kreislaufschwache und ebenso der Zweckneurotiker, der sich ja außerhalb der Untersuchungen wie ein Gesunder verhält, zeigen in Ruhe normale Kurven. Die akute Erschöpfung zeigt dagegen fast immer starke Schwankungen von Puls und Blutdruck, oft auch der Körperwärme. Von dem seelisch Überreizten unterscheidet sich der Erschöpfte durch Blutdruckerniedrigung, während der Blutdruck des Überreizten fast immer stark erhöht ist. — Den Ausdruck Hysterie lehnt Cimbal für die Kriegs-, Unfall-, Haft- und Verantwortungsneurosen bzw. -psychosen hauptsächlich ab, weil er den Begriff Hysterie vorwiegend auf die Charaktergrundlage basiert und will deshalb für alle diese Gruppen den Ausdruck: Zweck- und Abwehrneurosen einführen; die sozialpsychologische



Situation, aus der sie entstehen, ist bei verschiedenster Symptomatik das wesentlich Gemeinsame an ihnen. Sie unterscheiden sich von der Vortäuschung durch affektbedingte Reizerscheinungen im vegetativen Nervensystem und durch die Entwicklung zwar zweckmäßiger und dem Willen der Erkrankten zugänglicher, aber vom Gesunden nicht nachahmbarer äußerer Erscheinungsformen. Kriegs- und Unfallneurosen sind nicht rentenberechtigt, sondern nur die ihnen zugrunde liegende nervöse Überreizung, Erschöpfung oder Erschütterung, sofern dieselbe Unfallfolge bzw. KDB. ist. Die Willenssperrung und Mätzchenbildung zu entschädigen, ist rechtlich unzulässig, praktisch verführerisch und volkswirtschaftlich verderblich.

Kretschmer (Tübingen).

● **18. de Haan, B. J., Zurückgreifende Verdrängung von Bewußtseinsinhalten.** Doktordissertation (91 S.). Groningen 1918

Untersuchungen über retrograde Amnesie bei Normalen (10) und Patienten (Hysterie — 10, Melancholie — 3, Dementia praecox — 11, Dementia paralytica — 2, Dementia senilis — 1). Nach der Einführung, historischen Übersicht und einer theoretischen Betrachtung bespricht Verf. ausführlich die Anordnung seiner Versuche. Es wurden untersucht: I. Die Reproduktion von Zahlen aus zwei Ziffern bestehend, und der zerstörende Einfluß nachfolgender geistiger Arbeit auf die Reproduktion, und II. auf das Wiedererkennen solcher Zahlen. III. Der zerstörende Einfluß stärkerer Gefühlswahrnehmungen auf vorhergegangene schwächere: a) die Zerstörung schwacher elektrischer Reize durch nachfolgende stärkere; b) Zerstörung von Berührungswahrnehmungen. IV. Die Einprägung von Farben, Figuren und Farben plus Figuren und ihre Zerstörung durch nachfolgende Wahrnehmung von Laternenbildern. Die Besonderheiten der Versuchsanordnung sind im Original nachzulesen. Aus den Versuchen von IIIa bei Normalen ging hervor, daß im Mittel bei 6,25% der Versuchspersonen eine Verdrängung auftrat bei einer Zeitdauer von $^1/_{25}$ Sekunde zwischen den beiden Reizen. — Hysterie. Die Hemmung der Reproduktion der Zahlen wechselt bei den verschiedenen Versuchspersonen innerhalb enger Grenzen, die Hemmung der Wiedererkennung wechselt stärker; der Wechsel der Resultate ist bei den Laternenversuchen größer als bei den Zahlen. Bei IIIa nur eine geringe Fehlerzahl, ausgenommen bei einer Versuchsperson infolge von jedesmal auftretendem Schrecken beim stärkeren Reiz. — Melancholie. Hemmung der Zahlen am geringsten beim besten Intellekt. Bei zwei Versuchspersonen IIIb wie bei Normalen nach den Untersuchungen Wiersmas; der Beruf war ohne Einfluß. IV. starke Hemmung; IIIb = IV. Dementia praecox. Hemmung stärker als bei Normalen und Hysterischen. Intellektuelle Defekte bei der Dementia praecox, untersucht nach der Methode Binet-Simon gibt stärkere Hemmung als bei nichtintellektuellen Defekten bei der gleichen Krankheit. — Andere Formen von Dementia. Starker Einfluß des Grades der Demenz auf die Stärke der Hemmung. IIIa für alle gleichstarke Hemmung; die Wahrnehmungsfehlerzahl und Hemmung bei einer der Versuchspersonen sehr groß infolge geringer Aufmerksamkeit.



	Hemmung in Proz.		Zerstörung in Proz.		Mittelwerte in cM. der Zerstörung	Hemmung in Proz.
			Hemmung	Wahrn.-Fehler		
	I	II	IIIa	IIIa	IIIb	IV
Hysterie	36,1	21,1	20,2	3,1	12,2	41,6
Dementia praecox . .	46,6	22,9	40	6,6	12,6	46,2
Andere Dementia . .	67	46,8	57,9	13,7	>20	?

Aus den Resultaten geht also hervor, daß stärkere nachfolgende geistige Arbeit die Reproduktion und das Wiedererkennen vorhergegangener Wahrnehmungsreize hemmt, während diese Hemmung zunimmt bei Zunahme der Demenz. Verf. erklärt das Auftreten einer absoluten retrograden Amnesie damit, daß die Nachwirkungen der Wahrnehmungen von alsbald nachfolgenden starken psychischen Reizen zerstört werden, während bei älteren Wahrnehmungen zwar deren schwache Nachwirkung zerstört ist, nicht jedoch ihre zahlreichen Assoziationen, welche sich schon früher gebildet hatten, so daß von diesen Assoziationen mit anderen Vorstellungen her die älteren Wahrnehmungen immer noch geweckt werden können. — Aus analogen Untersuchungen Wiersmas (Verslag Kon. Acad. v. Wet., afd. Wis-en Natuurk., 27. April 1918) ging hervor, daß die Hemmung der Zahlen bei Melancholie und Dementia größer ist als bei Normalen, Psychasthenie und Hysterie, die Hemmung bei Normalen gering ist, bei Kranken größer wird; die Hemmung der Reproduktion größer ist als die der Wiedererkennung. Die Hemmung bei IIIb war für Personen über 50 Jahre größer als bei jüngeren Personen unterhalb 50 Jahren; bei Demenz > Nichtdementen. Gleiches fand Wiersma für Versuch IV.

van der Torren (Castricum).

19. Roelofs, C. O., Die kleinste mittels des Gesichtsorgans wahrnehmbare Richtungsdifferenz. Ned. Tijdschr. v. Geneesk. **62** (I), 1616. 1918.

Für klinische Zwecke ist die Untersuchung der Sehschärfe mit den Snellenschen Tafeln genügend, für physiologische Zwecke soll die Untersuchung des Wahrnehmungszirkels und der kleinsten Wahrnehmungsbreite (s. das Ref. aus dem Jahre 1917) an die Stelle der Untersuchung des Minimum separabile treten; daneben soll man weiter die kleinsten wahrnehmbaren Richtungsdifferenzen untersuchen. Über die Methode ist das Original nachzulesen.

van der Torren (Castricum).

20. Stuurman, F. J., Kongenitale Alexie. Psych. en Neurol. Bladen 22, 205. 1918

Fall bei einem 48jährigen Schwachsinnigen, dessen Schreibfähigkeit ziemlich erhalten war, und dessen Schwachsinn die Alexie nicht ohne weiteres erklären konnte. Verf. schließt, weil das Schreiben analysierend, das Lesen mehr synthetisch vonstatten geht, daß: 1. weil die Patienten mit kongenitaler Alexie meistens noch wohl etwas schreiben lernen, ohne lesen zu können, die Analyse eines Wortes in seine Laute, nötig für das Buchstabieren und Schreiben, eine einfachere Funktion darstellt als das

für das Lesen nötige Kombinieren der Laute zum akustischen Wortbild und die Assoziation dieses akustischen Wortbildes mit dem Wortbegriff, welche Meinung übereinstimmt mit der Erfahrung der Montessori - Schulen, daß vierjährige Kinder wohl buchstabieren und schreiben, aber erst im Alter von fünf Jahren lesen zu lernen imstande sind. 2. Daß die kongenitale Alexie betrachtet werden muß als ein partieller oder wenigstens unverhältnismäßig entwickelter Intelligenzdefekt, der, nach der psychiatrischen Literatur zu urteilen, fast ausschließlich bei mehr oder weniger allgemein schwachsinnigen Individuen vorkommt. 3. Daß die anatomische Grundlage nicht ein umschriebener Herd ist in der Nähe des linken Gyrus angularis, wie bei der erworbenen Alexie, sondern mehr diffuse Veränderungen oder Dysplasie des Gehirn. 4. Daß meistens mittels eines energischen besonderen Leseunterrichts im späteren Alter immerhin noch ein ziemlich gutes Resultat sich erreichen läßt. van der Torren (Castricum).

21. Fröschels, E., Zur Behandlung der Aphasie. Gesellsch. der Ärzte in Wien, 1. Februar 1918. Wiener klin. Wochenschr. **31**, 201. 1918.

Fröschels demonstriert einen früher schon vorgestellten Soldaten mit einem faustgroßen Prolaps der linken Schläfenscheitelgegend, der sich abgestoßen hatte. Es hatte vollkommene motorische und hochgradigste sensorische Aphasie bestanden, wie sie im allgemeinen wohl als unheilbar erklärt zu werden pflegt. Dreijährige Übungsbehandlung hat jedoch ganz erstaunliche Fortschritte im Sprachvermögen gebracht. Der Fall eröffne neue Einblicke in die Ausbildungsfähigkeit eines zum großen Teile zerstörten Gehirnes. Demonstration eines zweiten analogen Falles und schließlich eines dritten Soldaten mit einer walnußgroßen Zertrümmerungshöhle im Bereich des Schläfenlappens mit Projektilsplittern im Schädel und einer leichten rechtsseitigen Hemiparese. Die Aphasie dieses Falles hatte sich als hysterisch herausgestellt und wurde durch zweimalige Faradisation voll geheilt. J. Bauer (Wien).

● **22. Hopp, M., Über Hellsehen.** S. Karger. Berlin 1918.

Verf. beschäftigt sich in der vorliegenden Arbeit nur mit dem Hellsehen im engeren Sinn, d. h. dem Sehen in räumlicher Nähe ohne Gebrauch der Augen, nicht aber mit „übersinnlicher Gedankenübertragung" (Telepathie), mit räumlichem Fernsehen und Fernhören und mit zeitlichem Fernsehen. Über jenes Hellsehen gibt er einen historischen Überblick. Dann bespricht er das Hellsehexperiment, wobei er sich besonders eingehend mit den Experimenten Richets auseinandersetzt. Und schließlich teilt er seine eigenen Versuche mit. Sein Ergebnis lautet: „Ein einwandfreies, beweisendes Beispiel einer Hellsehleistung ist weder in der Literatur mitgeteilt noch bei meinen eigenen Experimenten zur Beobachtung gelangt." Dies Ergebnis ist zweifellos richtig. Hopp selbst muß aber hinzufügen, daß mit seinen Ausführungen eine definitive Kritik des Problems nicht gegeben ist, ja daß über die Möglichkeit des Vorkommens beweisender positiver Fälle überhaupt nichts Sicheres ausgesagt werden kann. Er steht auf dem Standpunkt, daß die Wissenschaft sich auf Nachprüfungen be-



schränken könne, daß für das Suchen nach Tatsachen begründeter Anlaß nicht vorliege. Haymann (Konstanz-Bellevue).

23. Landauer, K., Handlungen des Schlafenden. Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. **39**, 329. 1918.

Nach der Methode der psychoanalytischen Schule wird die Seele in eine Anzahl hypothetischer Teilfunktionen zerlegt, die nun personifiziert einander gegenübertreten. Lähmung des Körpers durch Ermüdungsgifte veranlaßt Unlust über die Außenwelt; unter dieser Wirkung, zugleich in der Erwartung der Lust des Schlafes. wendet sich das Ich von der Außenwelt ab. Es will schlafen („Schlaf-Ich") und befriedigt somit an einem Objekt, der „Objektperson", Lust und Unlust zugleich (Ambivalenz plus Autismus bzw. Narzismus). Es spaltet zu diesem Zweck einerseits die Strebungen des Tages als „Traum-Ich" ab, andererseits die „Wache". Die „Wache" hält Außenreize fern und weckt bei Gefahr. In der Konkurrenz zwischen „Traum-Ich" und „Schlaf-Ich", das die Ruhe aufrechtzuerhalten sucht, gelingt es öfters dem „Traum-Ich", vom Körper Besitz zu nehmen (Traumhandlungen u. dgl.). Die „Objektperson" steht meist unter der Herrschaft des „Schlaf-Ichs". — Diese theoretischen Ausführungen sind mit einer Anzahl lose aneinandergereihter Beobachtungen und Bilder von Schlafhandlungen und Reflexen im Schlaf unterlegt. Kretschmer (Tübingen).

24. Kollarits, J., Wahrnehmung und Vorstellung in normalem und nichtnormalem Zustande. Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. **40**, 213.

Eine durchgreifende Unterscheidung zwischen Vorstellung und Wahrnehmung (selbst minimalster Dauer) gibt es nicht. Wo sie möglich ist, da geschieht sie durch Eigenschaften des Vorstellungs- oder Wahrnehmungsprozesses (zeitlicher Ablauf, Dauer, Aufmerksamkeit und ähnliches). Deutlich werden nur Vorstellungen von einfachst-primitiven Dingen, bei komplizierteren wird sie blaß und unvollständig. Bei gleichen Voraussetzungen erreicht eine Vorstellung nie die Üppigkeit von Details, wie die Wahrnehmung. Bei nicht-normalen oder hypnotisierten Menschen ist nicht die Farbe und die Lebendigkeit der Halluzination Ursache der Täuschung zwischen Vorstellung und Wahrnehmung, sondern eine primäre Trübung der Beobachtungsfähigkeit oder des Bewußtseins. Kurt Singer (Berlin).

25. Carrie, Statistik über sprachgebrechliche Kinder in den Hamburger Volksschulen. Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. **40**, 224.

Übersicht über die an Stottern, Stammeln und anderen Sprachgebrechen leidenden Kinder der Volksschule. Die Zusammenstellung gibt auch Auskunft über die (schlechten) Heilresultate. Fast alle in den Heilkursen unterrichteten Kinder werden rückfällig. In Hamburg sind — mit gutem Erfolg — Sonderklassen für sprachkranke Kinder eingerichtet. Der lehrplanmäßige Unterricht geht hier mit der Therapie Hand in Hand und dauert 1—2 Jahre. Dann erst erfolgt Rückversetzung in die Normalklasse.

Kurt Singer (Berlin).



IV. Allgemeine neurologische Diagnostik und Symptomatologie.

26. Voss, G., Polioencephalitis haemorrhagica superior bei einer 39 jährigen Frau. Neurol. Centralbl. **37**, 552. 1918.

39jährige Frau der besten Stände, bei der im Anschluß an jahrelangen, übermäßigen Alkoholgenuß Störungen der Augenmuskeln und des Gleichgewichts auftraten. Zu den körperlichen Zeichen (Parese im Peroneusgebiet, Fehlen der Sehnenreflexe, Babinskis und Gordons Reflexe, Atonie usw.) traten allmählich psychische Störungen (Apathie, zeitliche Desorientiertheit, Merkstörung, Konfabulation) auf. Fortschreitende, aufsteigende Lähmung. Puls-, Atemstörungen. Oligurie. Tod nach 5 Wochen an Herzlähmung. R. Hirschfeld (Charlottenburg).

27. van Valkenburg, C. T., Demonstration eines Falles von Hirntumor. Ned. Tijdschr. v. Geneesk. **62** (I), 1610. 1918.

21jährige Patientin. Vor 2 Jahren Schwindel, Steifheit der unteren Extremitäten, Cerebellarataxie, Kopfschmerzen, progressive Schwerhörigkeit, besonders links, wechselnde Obnubilationen, rasch auftretende Müdigkeit. Status: Puls 90. Stauungspapillen 3 Dioptrien, linke Pupille $<$ rechte. Nystagmus in allen Richtungen, Insuffizienz der Nervi abducentes l. $<$ r., Trigeminus und Facialis ungestört, links fast Taubheit, rechts Uhr auf 15 cm, Knochenleitung abgenommen, Vestibulum (Bárány) ungestört. Sprechen ohne Melodie, nicht skandiert, keine Dysarthrie. Klopfschmerz über dem rechten Auge in der Nähe der Haargrenze, an der Stelle Wölbung des Os frontale und Gefäßerweiterung. Wechselnde Hypertonie. Sensorische und motorische Amusie; Verstehen der Sprache wechselnd, doch immer schlecht; Galgenhumor. — Trepanation über der Mitte des rechten Lobus frontalis. Kein Tumor. Jetzt Status quo ante. — Besprechung. van der Torren (Castricum).

28. Engelhard, J. L. B., Über Lähmung eines Beines nach der Entbindung. Ned. Tijdschr. v. Verlosk. en Gynaecol. **26**, 267. 1917.

Ein Fall von Vorderhauptslage und schwieriger Zangenoperation, wohl infolge Druck auf den linken Plexus in der Beckenhöhle. Ein Jahr später noch Paralyse des Peroneus. van der Torren (Castricum).

29. Welcker, A., Gonitis meningococcica. Ned. Tijdschr. v. Geneesk. **62** (I), 1823. 1918.

Fall bei einer 32jährigen Frau. Neben der Meningitis trat eine Gonitis auf unter dem Bilde einer Arthritis purulenta, welche unter einfachen Punktionen in vollkommene Heilung überging. van der Torren (Castricum).

30. Welcker, A., Meningitis cerebrospinalis, im Anfang verlaufend unter dem Bilde einer akuten Appendicitis. Ned. Tijdschr. v. Geneesk. **62** (I), 1825. 1918.

13jähriges Mädchen. Wechselnde Bauchmuskelspannung, schmerzhaft, besonders auf der rechten Seite. Akut auftretendes Erbrechen. Subconjunctivale Blutungen; in der Haut viele Petechien. Am nächsten Tage Meningitis deutlich. van der Torren (Castricum).

31. Demole, V., Recherches sur la pathogénie de l'hémiplégie homolatérale. Rev. neur. **25**, 100. 1918.

Beschreibung eines Falles von homolateraler Hemiplegie, hervorgerufen durch ein Gliom des linken Frontallappens ohne wesentliche Beteiligung

der Gehirnrinde. Infolge der Ausdehnung dieses Tumors ragt die linke Hemisphäre über die Mittellinie hinaus und komprimiert die rechte erheblich, namentlich in der Gegend der inneren Kapsel. Ermöglicht wird diese Verdrängung durch eine nur rudimentäre Entwicklung der Falx cerebri. — Verf. hält die homolaterale Lähmung bei Tumoren, Abscessen des Gehirns, wie hier, so auch in den weitaus meisten Fällen, durch eine indirekte Kompression der Gegenseite bedingt. Begünstigt wird die Beeinflussung der Gegenseite durch eine schwache Entwicklung oder durch Fehlen der Falx cerebri, die bei normaler Ausbildung imstande ist, die Ausübung eines Druckes auf die andere Hemisphäre zu verhindern.

Bostroem (Hamburg).

32. **Boven, William et P. Béhague, Contribution à l'étude clinique du clonus du pied.** Rev. neur. 25, 109. 1918.

Auf Grund klinischer Untersuchungen ergibt sich, daß der Fußklonus unabhängig ist von der Länge der beteiligten Muskeln und von der Stärke des ersten Anstoßes. Im allgemeinen ist die elektrische Erregbarkeit für faradische Ströme in der Wadenmuskulatur bei bestehendem Fußklonus erhöht. — Als differential-diagnostische Merkmale zwischen cerebral und medullär bedingtem Fußklonus kommen folgende Punkte in Betracht: bei cerebralen Läsionen wird der Fußklonus durch starken Widerstand gesteigert, durch Haltungsänderungen des Beines nicht verändert, während bei medullären Läsionen der Fußklonus durch beide Umstände in seiner Stärke herabgesetzt wird. Durch den Jendrassikschen Handgriff wird der cerebrale Klonus im Gegensatz zum medullären nicht beeinflußt. Auch ist der Klonus cerebralen Ursprungs rhythmisch, stabil und wenig empfindlich. Hierdurch läßt er sich von dem Klonus bei Verletzungen der Medulla leicht unterscheiden.

Bostroem (Hamburg).

● 33. **van Wely, H., Veränderte Entleerung des Magens infolge Geschwülsten, welche die Nn. vagi lädieren.** Doktordissertation (113 S.). Utrecht 1918.

Literaturübersicht. Experimentelle Untersuchungen an Kaninchen, zehn Patienten mit zirkulären Tumoren, welche die Endigungen der Nervi vagi lädieren, den Pylorus freilassen. Zusammenfassung: 1. Zeichen der Funktion der Magenmuskeln sind: Erhaltung eines bestimmten Tonus, das Entstehen von Ringen, das Wechseln der Tiefe dieser Ringe und das Fortlaufen ringförmiger Einschnürungen. 2. Bildung von Reizen zur Zusammenziehung in den Muskelfasern und Fortleiten solcher Reize von Muskelfaser zu Muskelfaser besteht nicht. 3. Der Kontraktionsreiz wird von einer Stelle zur anderen den Nervenbahnen entlang fortgeleitet. 4. In kleiner Kurvatur und im Pylorusteil liegen Nervenzentren, welche in einiger Weise gereizt, die Magenbewegung verursachen. 5. Die normale Magenperistaltik wird angeregt durch Ausdehnung der Magenwandung nach der Aufnahme der Nahrung und danach im Gange erhalten durch die Sekretion der Salzsäure. 6. Verschiedene Teile des Magens sind imstande, sich unabhängig voneinander zu bewegen. — 7. Durchtrennung aller Vagusfasern des Magens hemmt im Augenblick der Durchtrennung die Magen-



bewegung, verursacht aber nach einigen Wochen Verstärkung der Bewegung und des Tonus. 8. Die Nervi vagi üben eine motorische, keine hemmende Wirkung auf die Magenbewegung aus. 9. Die Nervi splanchnici üben eine hemmende, wahrscheinlich keine motorische Wirkung aus. 10. Die Wirkung des rechten Nervus splanchnicus > die des linken. 11. Die Nervi vagi üben sowohl einen eröffnenden als eine schließende Wirkung auf den Pylorusschließmuskel aus. 12. Die Nervi splanchnici üben eine eröffnende, erschlaffende Wirkung auf den Pylorusschließmuskel aus. 13. Nach der Degeneration aller Vagusfasern werden die niederen Zentren der Magenwandungen, welche mit den Vagusfasern in Zusammenhang stehen, abnormal reizbar. Verstärkung des Tonus und vermehrte Bewegung und überdies Erschlaffung des Pylorusschließmuskels ist davon die Folge. 14. Infolge der in These 13 genannten Folgen erfolgt eine rasche Entleerung des Magens. 15. Bei zirkulär wachsenden Tumoren um Oesophagus, Kardia oder einen mehr distalen Teil des Magens herum, welche die Magenwandung ganz und gar durchwachsen und zerstören, aber den Pylorus freilassen, findet man immer eine sehr rasche Entleerung des Magens. 16. Diese rasche Entleerung ist nicht Folge der Aufhebung der Sekretion der Salzsäure, sondern 17. Folge der Zerstörung der Vagusfasern in der Wandung des Magens durch die Geschwulst. van der Torren (Castricum).

34. Kankeleit, Zur Symptomatologie, pathologischen Anatomie und Pathogenese von Tumoren der Hypophysengegend. Archiv f. Psych. 58, 789. 1918.

In Fall 1 bestand neben Hirndrucksymptomen: Adipositas, Korsakowsche Psychose, Haarausfall, Polydipsie, Temperatursteigerungen, Lichtstarre der Pupillen, temporale Atrophie der Papillen, keine Stauungspapille. Befund: cystischer Tumor am Infundibulum; es handelte sich um ein Plattenepithelcarcinom (Hypophysenganggeschwulst Erdheims). Fall 2: Ptosis, Strabismus divergens, Sehnervenatrophie, Korsakowsches Syndrom, Dystrophia adiposogenitalis. Befund: vom Infundibulum ausgehender Tumor, gegen die Hirnbasis und 3. Ventrikel vorwachsend, Durchbruch in die Keilbeinhöhle. Die Dystrophia adiposogenitalis ist auf eine Affektion des Zwischenhirnes, nicht der Hypophyse, zurückzuführen, neben den trophischen Störungen können Temperatursteigerungen durch solche bedingt werden. Henneberg (Berlin).

35. Kretschmer, E., Über Erkrankungen des Femoralnerven bei Soldaten. Württemberg. med. Korrespondenzbl. 1918.

Ein neuralgischer und ein paretischer Typus. Der neuralgische ist durch die Schmerzbahn (innerer Kniekehlenrand—Leiste—Lendengegend) und die typische Gangstörung (Außenrotation des leicht gebeugten Beins) gekennzeichnet. Beim paretischen Typ: Einknicken des Knies beim Bergabgehen, dumpfer Ermüdungsschmerz in der Tiefe des Quadriceps, leichte Atrophie des Oberschenkels; außerdem verschiedene Gangstörungen. Die subjektiven Klagen bringen die leichte Parese besser zum Ausdruck, als die grobe Prüfung der motorischen Kraft. Nie deutliche Störungen am Patellarreflex, vereinzelt Hautsensibilitätsstörungen im Saphenusgebiet,



häufig subjektive Parästhesien im Knie. Bekannt ist das Gegenstück zum Lassègueschen Versuch beim Cruralnerven, das aber nicht konstant ist. — Die Femoralnervenstörungen werden bei Soldaten meist als „Hysterie“ oder „Aggravation“ verkannt, überlagern sich deshalb zuletzt oft hysterisch. Therapie häufig dankbar. Es handelt sich meist um eine Neuritis. Ätiologie öfters dunkel. Übermäßige funktionelle Inanspruchnahme (Stransky) liegt nicht immer vor. D. B. nach ernstlichen militärischen Strapazen zu bejahen, auch ohne spezielle Ätiologie; dagegen nur mit Vorsicht bei Alkoholismus und altem Trauma. Eigenbericht.

36. Stein, R. O., Neurodermitis universalis. Gesellsch. der Ärzte in Wien, 25. Januar 1918. Wiener klin. Wochenschr. **31**, 171. 1918.

Demonstration zweier Fälle, in welchen seit vielen Jahren universelles Hautjucken besteht, das zu ausgedehnter Lichenifikation der Haut und zu allmählich einsetzendem, aber kontinuierlich fortschreitendem Haarausfall am ganzen Körper geführt hat. Auch Augenbrauen und Wimpern sind ausgefallen. Das Primäre dieser eigenartigen, als Neurodermitis bezeichneten Erkrankung dürfte der Juckreiz darstellen, die Ursache in innersekretorischen Störungen zu suchen sein.

Aussprache: S. Ehrmann nimmt toxische Einwirkungen von seiten eines anomalen Darm- und Urogenitalapparates an, welche die ursprünglichen urticariellen Erscheinungen hervorrufen.

K. Ullmann sah bei einer Frau mit totaler Alopecie und Zeichen einer Sympathicusstörung — Pupillenerweiterung, profuse Schweiße, Pulsbeschleunigung — im Laufe einer Schwangerschaft wieder Kopfhaare in reichlicher Menge wachsen. Es ist also die endokrine Genese solcher Alopecien wohl diskutabel. Jedenfalls sei aber auch die individuelle Haarresistenz zu berücksichtigen.

O. Hirsch macht auf den Haarausfall bei Hypophysenerkrankungen aufmerksam. J. Bauer (Wien).

37. Karplus, J. P., Über Sensibilitätsstörungen. Verein f. Psych. u. Neurol. in Wien, 12. Februar 1918.

Vortr. hat in Fällen von Leitungsunterbrechung genaue Sensibilitätsprüfungen vorgenommen und hierbei besonders auf die Aussparung der sakralen Segmente geachtet. Es zeigte sich, daß solche Aussparungen der untersten Rückenmarkssegmente von der Sensibilitätsstörung viel häufiger zu finden sind als angenommen wird. Von 50 Fällen zeigten sie 31, davon betrafen 9 Fälle Unterbrechungen im Hals-, 22 im Brustmark. 13 mal war ausschließlich Penis und Scrotum, mitunter auch bloß Penis oder bloß Scrotum betroffen. Die Aussparung kann sich auf sämtliche oder auch bloß auf einzelne Empfindungsqualitäten beziehen. Von zwei in der Oblongata lokalisierten Unterbrechungen mit halbseitigen Sensibilitätsstörungen hatte einer, von 10 cerebralen Fällen mit Hemianästhesie hatten 4 die Aussparung, davon 2 eine solche, welche bloß Penis und Scrotum betraf. Die Erklärung für die eigentümliche Sonderstellung von Penis und Scrotum bezüglich ihrer Sensibilität erblickt Vortr. in physiologischen Verhältnissen. Die Geschlechtsorgane haben eine besonders reichliche sensible Versorgung und es sei anzunehmen, daß die sensiblen Leitungsbahnen von diesen aus gewisse Besonderheiten aufweisen. Vielleicht verlaufen sie wie bei der



Katze in der grauen Substanz. Es wäre auch an eine besonders starke Überlagerung der Dermatome gerade im Bereich der Genitoanalhaut zu denken, ferner kommen individuelle Unterschiede in Frage. Serko hat seinerzeit angenommen, daß die feinste Organisation eines Systems auch seine größte Vulnerabilität mit sich bringt und dieses supponierte Gesetz auch auf die Leitungsbahnen in Anwendung gebracht. Diese Anschauung sei unrichtig, wie auch aus dem Beispiel der bei Occipitalverletzungen wohl stets unversehrten Macula lutea hervorgeht.

Aussprache: O. Marburg konnte die sakrale Aussparung bei weitem nicht so häufig finden wie Karplus. Er sah sie bei etwa 2 oder 3 von 50 Fällen. Sie betreffen auch nicht etwa bloß die Haut der Geschlechtsorgane, sondern erstrecken sich mitunter bis zum 2. Sakralsegment. Sie trete mitunter als erstes Zeichen der Rückbildung auf.

A. Schüller führt eine Beobachtung Munks an, derzufolge bei Hunden unmittelbar nach operativen Eingriffen in der motorischen Region Sehstörungen vorübergehend auftreten, offenbar weil die Sehrinde besonders vulnerabel sei. Beim Menschen habe man bisher Ähnliches nicht gesehen.

J. P. Karplus meint, man müsse zur Feststellung der Sensibilitätsaussparung eigens auf die Geschlechtsorgane achten, was in der Regel nicht geschehe, weswegen einem das eigentümliche Verhalten derselben leicht entgehe.

J. Bauer (Wien).

38. **Berczeller, L., Über Eigenhemmung und Alkoholhemmung von Seren.** Wiener klin. Wochenschr. **31**, 464. 1918.

Bei der Wassermannschen Reaktion kommen Hemmungen vor, die nicht auf der Wirkung von Organextrakten beruhen. Am einfachsten können diese „unspezifischen“ Reaktionen durch die Prüfung auf Alkoholhemmungen (d. h. durch Zusatz von Alkohol zur Serumkontrolle) vermieden werden. Auch inaktive Sera erleiden bereits innerhalb der ersten 24 Stunden nach Inaktivieren große Veränderungen, die durch das Auftreten von Alkoholhemmungen (24 Stunden nach Inaktivierung) zum Ausdruck gelangen. Deshalb ist es unbedingt nötig, die Versuche unter gleichen optimalen Bedingungen anzustellen. Aktive Sera zeigen viel stärkere Alkoholreaktionen als inaktive; außerdem sind die Differenzen der Alkoholhemmungen verschiedener Sera im aktiven Zustande weitaus größer.

J. Bauer (Wien).

39. **Alt, F., Spontaner Durchbruch eines Schläfenlappenabscesses nach außen.** Gesellsch. der Ärzte in Wien, 8. März 1918. Wiener klin. Wochenschr. **31**, 343. 1918.

Der Fall betrifft einen 18jährigen Kranken mit einer seit 10 Jahren bestehenden linksseitigen Mittelohreiterung und Cholesteatombildung, bei dem ein Temporallappenabsceß durch die Schläfenbeinschuppe durchgebrochen war. Der Fall stellt eine große Seltenheit dar.

Aussprache: H. Heyrovsky bemerkt, daß Druckusuren der Lamina interna mäßigen Grades bei chronisch verlaufenden Hirnabscessen nicht selten zu sein scheinen.

J. Bauer (Wien).

40. **Keresztes, M., Die Modifikation der Wassermannschen Originalmethode nach Kaup.** Wiener klin. Wochenschr. **31**, 272. 1918.

Die Verfasserin empfiehlt auf Grund von Erfahrungen an der v. Ko-



rányischen Klinik in Budapest die neue Modifikation des Wassermann als jene, welche öfters richtige positive Resultate zu liefern imstande ist.

J. Bauer (Wien).

41. Nobel, E., Fall von Hydrocephalus mit Transparenz des Kopfes. Gesellsch. der Ärzte in Wien, 3. Mai 1918. Wiener klin. Wochenschr. **31**, 569. 1918.

Demonstration des $4^1/_2$ Monate alten Kindes. Die Transparenz weist ebenso wie die Spasmen der Extremitäten auf eine hochgradige Reduktion der Großhirnsubstanz hin.

J. Bauer (Wien).

42. Anders, Über einen Fall von ausgedehnter cerebraler Varicenbildung mit tödlicher Blutung in Verbindung mit Sinus pericranii. Zieglers Beiträge z. allgem. Pathol. u. pathol. Anat. **64**, 540. 1918.

Der ausführlich mitgeteilte Fall betrifft einen 25 jährigen, vorher stets vollkommen gesunden Krankenträger, der ohne ersichtliche Veranlassung plötzlich einem apoplektischen Insult erlag. Die eigentümliche und ausgebreitete Varicenbildung war ebenso wie der Sinus pericranii nur an der linken Hemisphäre vorhanden.

J. Bauer (Wien).

43. Mayer, O., Seröse Meningitis des Kleinhirnbrückenwinkels. Gesellsch. der Ärzte in Wien, 1. März 1918. Wiener klin. Wochenschr. **31**, 313. 1918.

Ein 23 jähriges Mädchen erkrankt mit heftigem Schwindel, unstillbarem Erbrechen und starkem Schmerz im Hinterkopf. Es wird rechtsseitige Mittelohreiterung mit Cholesteatom, Taubheit und kalorische Unerregbarkeit auf dem rechten Ohr, Spontannystagmus nach links, spontanes Vorbeizeigen im rechten Arm nach außen und Fehlen der Zeigereaktion nach innen sowie nach Rückwärtsfallen auch bei geöffneten Augen festgestellt. Die Diagnose Kleinhirnabsceß wurde durch die Operation nicht bestätigt. Es wurde vielmehr eine durch circumscripte Liquoransammlung am Kleinhirnbrückenwinkel entstandene Drucksteigerung konstatiert, welche den Symptomenkomplex des Kleinhirnabscesses vorgetäuscht hatte.

J. Bauer (Wien).

44. Nobl, G., Herpes zoster gangraenosus universalis. Gesellsch. der Ärzte in Wien, 8. Februar 1918. Wiener klin. Wochenschr. **31**, 226. 1918.

Der vorgestellte seltene Fall betrifft einen 57 jährigen Mann, der unter Schüttelfrost und hohem Fieber mit einem Bläschenausschlag zunächst am linken Arm erkrankt war. Der Prozeß war ursprünglich für eine Variola gehalten worden. Der Ausgangspunkt des Prozesses war offenbar im Bereich des linken 5. bis 8. Spinalganglions, von wo aus es zur Generalisation kam. Der hochfebrile Verlauf, die universelle Drüsenschwellung und die schwere Beeinträchtigung des Allgemeinbefindens erhärten die Annahme einer infektiösen Erkrankung. Ob aber immer nur die Spinalganglien den Angriffspunkt der Noxi darstellen und die trophoneurotische Entzündung an der Haut stets allein durch die Ganglien übertragen wird, sei vorläufig nicht sicher entschieden. Nach des Vortr. Erfahrung betreffen die gene-



ralisierten und gangränösen Formen des Herpes zoster stets ältere Individuen.

Aussprache: K. Ullmann bemerkt, er habe wiederholt Pleocytose im Liquor bei Herpes zoster beobachtet. J. Bauer (Wien).

45. Redlich, E., Hartes Ödem der Hand. Gesellsch. der Ärzte in Wien, 22. März 1918. Wiener klin. Wochenschr. **31**, 379. 1918.

Redlich führt zwei Soldaten mit dem in letzter Zeit allgemein bekannt gewordenen Krankheitsbild vor. Es war gelungen, vergangene Nacht beide Patienten im Schlafe zu überraschen und festzustellen, daß sie ihren Oberarm mit einem Taschentuch fest umschnürt hatten. R. meint, daß wohl die meisten, wenn nicht alle derartigen Fälle die gleiche Entstehungsursache haben. Auch der Erfolg einer Operation in solchen Fällen dürfte in indirekten psychologischen Gründen seine Erklärung finden; die Kranken gaben die Umschnürung auf, um nicht etwa noch einmal operiert zu werden.

Aussprache: A. v. Exner konnte in solchen Fällen Heilung durch Eingipsen der gesunden Extremität erzielen. In manchen Fällen ist im Röntgenbild eine Periostitis der Mittelhandknochen nachzuweisen, welche öfters durch Beklopfen über einem Tuch künstlich erzeugt wird.

A. Pick erwähnt, daß namentlich in der französischen Literatur während und auch schon vor dem Kriege ähnliche Beobachtungen verzeichnet wurden.

W. Kerl berichtet über einen Soldaten mit „Elephantiasis" des Unterschenkels, bei welchem der traumatische Ursprung — Umschnürung mit einem Strick — festgestellt werden konnte. Am geschwollenen Bein hatte sich eine starke Hypertrichosis entwickelt.

A. Schüller hat ebenfalls derartige Erfahrungen gemacht. J. Bauer.

46. Heinicke, W., Psychogene Spasmen der Antagonisten als Heilungshindernis peripherer Schußlähmungen. Neurol. Centralbl. **37**, 350. 1918.

An der Hand eines Falles von Speichennervenlähmung nach Granatsplitterverletzung, bei welchem die Heilung bis zur Gebrauchsfähigkeit der Hand sich durch psychogene Spasmen der Antagonisten zunächst verzögerte, jedoch nach geeigneter Psychotherapie glatt einstellte, weist Verf. auf die Wichtigkeit der frühzeitigen Erkennung solcher Spasmen hin.

R. Hirschfeld (Charlottenburg).

47. Veraguth, O., Über die Rückenreflexe des Menschen. Neurol. Centralbl. **37**, 250. 1918.

Veraguth gibt in seiner Arbeit eine Beschreibung der am Rücken auslösbaren Reflexe bei Gehirn- und Rückenmarkerkrankten, bei Säuglingen und bei normalen, erwachsenen Individuen. Die reflexogene Zone des Rückens, die vom Halsanfange bis zum Steißbein reicht, teilt er in eine scapuläre, costale und lumbale Querzone ein, und in jeder derselben unterscheidet er einen paravertebralen, mittleren und äußeren Bezirk. Die Lebhaftigkeit und Intensität der Rückenreflexe hängt nach V. von dem Alter des Untersuchten und dem Zustande seines Zentralnervensystems ab. Die ausgiebigste Reaktion fand V. bei Kindern mit Littlescher Krankheit und Hemiplegie nach Encephalitis. Bei oberflächlicher Reizung beobachtete er Ausbiegung der Wirbelsäule vom Reize fort, bei tiefem Druck in der paravertebralen Gegend kommen unkoordinierte Bewegungen der Gliedmaßen hinzu. Eine weniger ausgiebige Reaktion wiesen die untersuchten Fälle von Tabes auf: Kontraktion des M. erector trunci auf der gereizten Seite mit

Hebung bzw. Senkung der Schulter, je nach der Lokalisation des Reizes. Eine dritte Gruppe bezüglich der Ausdehnung der Muskelreaktion bilden die normalen Säuglinge. Oberflächliche Reize in den verschiedenen Rückenabschnitten erzeugen bei ihnen lebhafte Schlangenbewegungen des Rumpfes; trifft der Reiz die Mittellinie des Rückens, so tritt eine intensive lordotische Bewegung des Lumbalteiles in die Erscheinung. Tiefe Reize bleiben wirkungslos. Am wenigsten ausgiebig und teilweise inkonstant sind die Rückenreflexe bei Erwachsenen mit einseitiger Herdläsion im Gehirn. Bei einem Drittel der Fälle wurde bei Reizung der Seite, auf der sich die Hirnläsion befand, Ausbiegung der Wirbelsäule von dem Reize fort beobachtet. Der normale erwachsene Organismus reagiert im allgemeinen nicht auf Rückenreize; nur die sog. kitzligen Menschen weisen in dieser Hinsicht einen Atavismus ins Säuglingsalter auf. Bei der Erklärung der Natur dieser Rückenreflexe begnügt sich V. nicht, wie Monakow z. B. bei der Besprechung des Sohlenhautreflexes, mit der in der Physiologie aller Organismen immer wiederkehrenden Erscheinung der Verkleinerung der gefährdeten Reizfläche durch Kontraktion, sondern er nimmt an, daß es sich hier um Lernreflexe handelt. Rückenreflexe sind es, die nach V.s Ansicht die Strampelbewegungen des Kindes auslösen und Strampelbewegungen, die zur Differenzierung der propriozeptiven Sensibilität für die Extremitätenbewegungen führen sollen.

Gottschalk (Aachen).

48. Richter, H., Über einen Fall von atypischer multipler Sklerose. Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. **38**, 111. 1917.

Eine Erkrankung von langsam fortschreitendem, sich über 35 Jahre hinziehenden Verlaufe, die klinisch am meisten Ähnlichkeit mit einer amyotrophischen Lateralsklerose hatte, erweist sich auf Grund der histologischen Untersuchung als multiple Sklerose. Es finden sich drei selbständige sklerotische Herde, deren Anordnung im allgemeinen der Gefäßverteilung entspricht. Dies führt zu der Folgerung, daß die krankheitserregende Ursache auf dem Blutwege weitergeführt wird. — Auch in diesem sehr chronisch verlaufenden Falle war der Ausfall der Markscheiden nicht überall ein totaler, eine sekundäre Markscheidendegeneration fehlte durchaus, und die Achsenzylinder erwiesen sich in den Herden als vollkommen intakt. Plasmazellen wurden nur in geringer Zahl im adventitiellen Raum der Randgefäße festgestellt. Im Gegensatz zu Jakob, der Lymphocyten hauptsächlich nur in akuten Fällen sah, fand Verf. Lymphocyten in großer Zahl, und zwar selten perivasculär, meist im freien Gewebe, neben ihnen fanden sich als Infiltrationszellen noch Gliazellen. Durch das Vorkommen mesodermaler Zellelemente bei einem sonst exquisit chronischen Fall wird der entzündliche Charakter und somit die einheitliche Entstehungsart der verschiedensten Verlaufsformen von multipler Sklerose erwiesen. Bostroem.

49. Niessl v. Mayendorf, Erwin, Tastblindheit nach Schußverletzung der hinteren Wurzeln. Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. **39**, 282. 1918.

Nach einer Schußverletzung der hinteren Wurzeln etwa in Höhe von C 8 blieb eine Störung des Tastsinnes der rechten Hand zurück, wie sie sonst nur bei cerebralen Affektionen beobachtet wird. Schmerz- und Be-



rührungsempfindung war dabei nicht beteiligt, Lage- und Lokalisationsempfindung relativ wenig gestört. Das Zustandekommen dieser Tastlähmung läßt sich nach Analogie mit den Verhältnissen des optischen Erkennungsvermögens so erklären, daß das Großhirn infolge Zerstörung von zentripetalen Bahnen oder bei Unsicherheit des Ortssinns nur lückenhafte Bilder empfängt, so daß ein Tastbild im Zentralorgan nicht zustande kommen kann. Diese periphere Agnosie braucht sich in nichts von der zentralen zu unterscheiden. Es wird dann noch auf die innige assoziative Verknüpfung zwischen dem optischen und taktilen Erinnerungsbild hingewiesen.

Bostroem (Hamburg).

50. Redlich, Über Encephalitis pontis et cerebelli. Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. 37, 1. 1917.

Auf Grund klinischer Beobachtung von 6 Fällen, davon einer mit Sektionsbefund und unter Berücksichtigung der Literatur stellt Verf. folgendes Krankheitsbild dar: Meist nach Infektionskrankheiten (in erster Linie Typhus), vereinzelt auch unter Mitwirkung eines Traumas kommt es zu Sehstörungen, Nystagmus, teilweise assoziierten Augenmuskellähmungen, manchmal unter Mitbeteiligung anderer Hirnnerven. Ferner finden sich: Störungen der Sprache, eine statische lokomotorische Ataxie cerebellaren Charakters und bei weiterer Ausdehnung des Prozesses Hemianästhesie und evtl. Pyramidensymptome. Oft treten auch psychische Erscheinungen auf, besonders bei akut fieberhaft verlaufenden Fällen. In der Mehrzahl der Erkrankungen handelt es sich um jugendliche Individuen (20 bis 30 Jahre) und Kinder. In bezug auf den Verlauf scheiden sich die Fälle in zwei Gruppen. Eine akute Form, die meist im Anschluß an akute Infektionskrankheiten sich innerhalb weniger Tage entwickelt, um, zum geringeren Teil, nach relativ kurzer Zeit letal zu enden, respektive mit oder ohne Defekt abzuheilen. — Eine zweite Gruppe von Fällen zeigt Tendenz zu langsamer Entwicklung und langsamerem Fortschreiten; auch hier kann nach längerem Bestehen Heilung eintreten, oder es kommt nach protrahiertem Verlaufe zum Exitus. Differentialdiagnostisch muß vor allem die multiple Sklerose, besonders die akute Form derselben in Erwägung gezogen werden. — Die Sektion des einen, letal ausgehenden Falles ergab einen, vielleicht durch Konfluieren mehrerer, hervorgegangenen, ausgedehnten Herd in beiden Kleinhirnhemisphären, der sich auf dem Wege der Bindearme in die dorsale Etage der Brücke fortsetzte, und der von der Gegend des roten Kerns bis in die Gegend der Pyramidenkreuzung reichte. — Mikroskopisch fand sich das Bild einer Encephalitis, und zwar entsprechend der sogenannten interstitiellen oder hyperplastischen, subakuten Form von Hayem, besonders ausgezeichnet durch eine starke Ansammlung „epitheloider Zellen". Ähnlichkeit mit dem anatomischen Bild der multiplen Sklerose ließ sich nicht nachweisen. Der klinisch übereinstimmende Verlauf läßt auch für die nicht zur Autopsie gekommenen Fälle eine ähnliche anatomische Grundlage erwarten, nur ist anzunehmen, daß es sich bei den in Heilung übergegangenen Erkrankungen weniger um Zerstörungen der nervösen Elemente, als vielmehr um Blutungen, Zirkulationsstörungen usw. gehandelt hat.

A. Bostroem (Hamburg).



51. Brouwer, B., Klinisch-anatomische Untersuchung über den Oculomotoriuskerns. Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. **40**, 189.

Krankengeschichte einer Patientin, die an doppelseitiger Lähmung des Oculomotoriuskerns gelitten hatte. Ursache: Aneurysma der rechten Art. carotis interna mit Druck auf die Hirnnerven hinter der linken Orbita. Ein einseitiges Aneurysma dieser Lagerung, das doppelseitige Lähmungserscheinungen hervorrief, ist bisher nicht beschrieben. Es fand sich anatomisch retrograde Degeneration im Perliakern und im Frontalpol des rechten großzelligen Oculomotoriuskerns. Mit den anatomischen Tatsachen scheint nach Brouwer noch immer am besten die Theorie in Einklang zu stehen, nach welcher die sympathische Funktion in die Edinger-Westphalschen Kerngruppen verlegt wird. Neben dem Perliakern dienen auch die mehr caudalwärts in der Raphe gelegenen Zellen der Konvergenzbewegung des Auges (phylogenetischer Beweis). Bezüglich der Lokalisation der Augenmuskeln im Oculomotoriuskern ist das Bernheimersche Schema das beste. Nur teilt B. die Konvergenzbewegung (Musc. rect. int.) dem Mediankern zu.

Kurt Singer (Berlin).

52. Herman, Euphemius, Über die sog. pseudoathetotischen Spontanbewegungen. Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. **40**, 194.

Die charakteristischen Merkmale dieser pseudoathetotischen Bewegungen sind: Unwillkürliches Auftreten ohne entsprechende Willensimpulse, die Unmöglichkeit, sie zu unterdrücken, Mangel an Bewußtsein von ihrer Existenz, Befallensein nur derjenigen Extremitäten, welche von statischer und kinetischer Ataxie befallen sind. Man findet sie — im Gegensatz zu den athetotischen Bewegungen bei Hirnkrankheiten — vor allem bei Rückenmarkserkrankungen (Tabes, Syringomyelie, Sclerosis disseminata) und Krankheiten, welche die tiefe Sensibilität aufheben (Polyneuritis). Sie treten nur in Gliedern auf, deren tiefe Sensibilität wesentlich gestört ist, es besteht keine Tendenz zu Spasmen, und sie haben mit der statischen Ataxie nichts Gemeinschaftliches. Neben dem Verlust der Empfindung für den Grad des Muskeltonus spielen auch die automatisch gegebenen Impulse bei der Entstehung der pseudoathetotischen Bewegungen eine Rolle.

Kurt Singer (Berlin).

53. Boas, K., Zur Kasuistik der apoplektiformen multiplen Sklerose unter dem Bilde der Hemiplegia alternans inferior mit funktioneller Überlagerung. Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. **38**, 279. 1917.

Klinische Beschreibung eines Falles von apoplektiformer multipler Sklerose mit Lähmung des linken Oberarms und Oberschenkels, vorübergehenden gekreuzten Doppelbildern, Nystagmus und alternierender Facialislähmung. Als hysterisch zu betrachten sind bei dem Krankheitsbild ticartige Gesichtszuckungen und suggestiv beeinflußbare Sprachstörungen. Es bleibt unentschieden, ob nicht ein Teil der Sprachstörung als Teilerscheinung der multiplen Sklerose aufzufassen ist; ferner wird als möglich angenommen, daß das Gesichtszucken eine „hysterische Übertreibung" des der multiplen Sklerose eigentümlichen Zwangslachens darstellt.

Bostroem (Hamburg).



54. Schanz, Insufficientia vertebrae und Neurologie. Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. **41**, 399. 1918.

Gegen die Schanzsche Lehre von der Insufficientia vertebrae richtete u. a. M. Lewandowsky (Münch. med. Wochenschr. 1917, Nr. 16) einen scharfen Angriff. Schanz gibt in dieser neuen Arbeit auf die Angriffe eine Antwort. Er behauptet, daß die Insuffizienzerkrankung der Wirbelsäule sehr häufig allerlei Störungen auf nervösem Gebiete erzeuge, und daß diese nervösen Störungen verschwänden, wenn man die Insuffizienz zur Heilung bringe. Die Behandlung besteht in Rumpfgipsverbänden, Gipsbett, Korsett u. a. Was die Insufficientia vertebrae ist, wird auch aus dieser längeren Arbeit nicht klar. Die Behandlung kann nach Ansicht des Ref. zu einer Gefahr werden, wenn sie, wogegen seinerzeit Lewandowsky mit Recht sehr scharf vorging, zu einer Behandlung von „Zitterern" oder Psychopathen mit körperlichen Beschwerden wird. Hier übersieht Sch. völlig den psychogenen Entstehungsmodus; er bestätigt, wie Lewandowsky sagte, den Leuten eine Krankheit, die sie nicht haben.

W. Mayer (Tübingen).

55. Söderbergh, G., Über die normalen Bauchreflexe und ihre medulläre Lokalisation. Neurol. Centralbl. **37**, 234. 1918.

Indem Verf. bei seinen Untersuchungen stets genau die gleiche, in der Abhandlung beschriebene Technik anwendet, untersucht er das Verhalten der verschiedenen Bauchdeckenreflexe bei 700 Individuen der verschiedensten Altersklassen. Die Ergebnisse benutzt er als Hilfsmittel zur Feststellung ihrer radiko-medullären Lokalisation, wobei festgestellt wurde, daß die bei intraduraler elektrischer Reizung der vorderen Dorsalwurzeln sich kontrahierenden Muskelsegmente in wesentlichen Punkten mit den bei der Auslösung der entsprechenden Reflexe gewonnenen Resultaten harmonierten. Als Ergebnis seiner Untersuchungen bezeichnet er folgendes: der obere Bauchreflex (zu erhalten durch Reizung der Hypochondrien nahe unter dem unteren Thoraxrande und diesem parallel) gehört der Hauptsache nach den $D_{(6)7}$—D_9, der mittlere Bauchreflex (durch horizontales Streichen der lateralen Teile des Bauches genau in der Höhe des Nabels zu erhalten) den D_8—D_{10}, der untere Bauchreflex (durch Streichen über den Fossae iliacae etwa 2 cm oberhalb des Lg. inguinale und diesem parallel auszulösen) den $D_{(9)10}$—D_{12} (L_1) an. — Am Bauche des Menschen sind die Dermatome ungefähr 2—3 Segmente caudalwärts gegen die Myomeren verschoben.

R. Hirschfeld (Charlottenburg).

56. Arnoldson, Två fall av otogen meningit. Hygiea **80**, 741. 1918. (Schwedisch.)

Mitteilung von zwei Fällen von otogener Meningitis, die mit Lumbalpunktion und Meningealdrainage nach Holmgren behandelt worden waren.

Diskussion: Holmgren, Arnoldson und Holmgren.

Kurt Boas.

57. Horfendahl, Elf fall med subjektivt och objektivt iataktagbar susning i huondet vid ett visst läge av detramma. Hygea **80**, 744. 1918. (Schwedisch.)

Atypischer Fall von Hirntumor. Kurt Boas.



58. **Hultgren, E. O., Två fall av ulcerös colit.** Hygiea **80**, 730. 1918. (Schwedisch.)

Beide Fälle von Colitis ulcerosa sind dadurch ausgezeichnet, daß in beiden Hirnblutungen vorlagen. Verf. nimmt einen Zusammenhang derselben mit der Darmerkrankung an. Kurt Boas.

59. **Söderlund, C. V., Fall av pachymeningitis cervicalis hypertrophicans.** Hygiea **80**, 669. 722. 1918. (Schwedisch.)

Mitteilung eines einschlägigen Falles bei einer 36jährigen Frau. Die Differentialdiagnose schwankte zwischen einem Rückenmarkstumor und Pachymeningitis fibrosa. Die Symptome sprachen für eine diffuse intrakranielle Drucksteigerung. Da Lues anamnestisch bekannt war, wurde eine antiluetische Behandlung ausgeführt. Die Frau ging zugrunde. Die Sektion ergab das Vorliegen einer Pachymeningitis cervicalis hypertrophicans vom 6. Hals- bis zum 6. Brustsegment. Da eine Pachymeningitis cervicalis hypertrophicans nach Lues vorkommt, soll stets erst zu explorativen Zwecken der antisyphilitischen Behandlung der Vortritt gewährt werden. Erst dann tritt die Probelaminektomie in ihre Rechte. Zuletzt wird über den histologischen Befund berichtet. Kurt Boas.

Diskussion: Troll berichtet über den Befund bei der Probelaminektomie. Kurt Boas.

60. **Schöppler, Hermann, Cysticercus der Gehirnbasis.** Münch. med. Wochenschr. **65**, 698. 1918.

Kasuistische Mitteilung. Die gesamten klinischen Erscheinungen (Kopfschmerz, Erbrechen, Schwindelgefühl, Schlafsucht und psychische Störungen) glaubt Verf. auf die chronische Meningitis und den Hydrocephalus zurückführen zu müssen. Das Auftreten des Fiebers erklärt er sich aus der Toxinwirkung, welche von den Parasiten ausgegangen war.

R. Hirschfeld (Charlottenburg).

61. **Steiger, O., Über Brommethylvergiftung.** Münch. med. Wochenschr. **65**, 753. 1918.

Akuter Fall von gewerblicher Brommethylvergiftung: Schwindel, taumelnder Gang, später vollkommene Ataxie, zeitweise Parese der unteren Extremitäten, Intentionstremor der Hände, Blutungen im Augenhintergrund, Doppelbilder, psychische Störungen, Sprachstörungen.

R. Hirschfeld (Charlottenburg).

62. **Götte, Theodor, Über Frühzeichen der postdiphtherischen Lähmung.** Münch. med. Wochenschr. **65**, 669. 1918.

Gött weist darauf hin, daß das Chvosteksche Zeichen zu den frühesten Zeichen der postdiphtherischen Lähmung gehört, welches den übrigen Lähmungserscheinungen oft um Tage vorausgeht. Verf. glaubt, daß das Facialisphänomen in diesen Fällen als Folge des diphtherotoxischen Prozesses sich einstellt. Ferner ist der Kniesehnenreflex ganz gewöhnlich im ersten Beginn der Lähmung, noch ehe er schwerer und schwerer auslösbar wird, deutlich gesteigert. Wenn diese Symptome bei Kindern vor Eintreten anderer



Lähmungserscheinungen festgestellt werden, muß man damit rechnen, daß sie zu den Lähmungsdisponierten gehören und ein zu frühes Verlassen des Bettes verhüten. R. Hirschfeld (Charlottenburg).

63. Lehrnbecher, Blasenschwäche und Kälteeinwirkung. Beobachtung aus dem Felde. Münch. med. Wochenschr. **65**, 655. 1918.

Selbstbeobachtung. Die Blasenschwäche trat auf unter Kälteeinwirkung und schwand bei guten Unterkunftsverhältnissen.

R. Hirschfeld (Charlottenburg).

64. Reinhardt, Ad., Über Varicen des Nervus ischiadicus und ihre Beziehungen zu Ischias und phlebogenen Schmerzen. Münch. med. Wochenschr. **65**, 699. 1918.

Die lesenswerte Abhandlung gibt eine anatomische Einteilung der Ischiadicusvaricen in I. Phlebektasien und Varicen im Innern des Nerven. II. Äußere Varicen, d. h. an der Oberfläche des Nerven. III. Kombination innerer und äußerer Varicen. Nach Bemerkungen über das morphologische Aussehen der Nervenvaricen bespricht R. die Veränderungen, welche die Varicen im Nerven machen und die Beziehungen, welche zwischen oberflächlichen, d. h. subcutanen und tiefen Varicen und Nervenvaricen bestehen. Die Ischiadicusvaricen wurden häufiger bei Frauen, die alle geboren hatten, als bei Männern gefunden. Für die Entstehung der Varicen an den unteren Extremitäten kommen alle die Ursachen in Betracht, welche auch sonst für Venenerweiterungen angeführt werden. In der Erwähnung der klinischen Symptome stützt sich R. auf die Arbeiten von Quénu und Edinger und weist noch darauf hin, daß Thrombosierung der Varicen, Phlebitis, chronische Phlebitis und Periphlebitis, sowie fortschreitende Sklerosierung und Kompression der Nervenbündel nach anfänglich unkomplizierten Erscheinungen, die als reine phlebogene Schmerzen galten, mit der Zeit einen Zustand schaffen, der durch erhöhte Sensibilität, Druckpunkte, Spannungsgefühle, ausstrahlende Schmerzen und Art des Auftretens der Schmerzen fast das Bild der Ischias bietet. Auch im Anschluß an eine akute Phlebitis und Thrombophlebitis kann eine chronische interstitielle Entzündung des Nerven zurückbleiben, die das Bild der echten Ischias annähernd hervorrufen kann. Die Entstehung der klinischen Symptome erklärt R. aus der starken Anhäufung venösen Blutes im Nerven, die bei längerem Stehen und Sitzen allmählich von unten her zunimmt, deren Ursachen er bespricht. Äußere venöse Säcke, die den Nerven anliegen, könnten exstirpiert werden. R. Hirschfeld (Charlottenburg).

65. Gioseffi, M., Das Facialisphänomen bei einigen Infektionskrankheiten. Münch. med. Wochenschr. **65**, 938. 1918.

Gioseffi erklärt die große Häufigkeit des Chvostekschen Phänomens bei Infektionskrankheiten aus einer allgemeinen erhöhten Reflexerregbarkeit. R. Hirschfeld (Charlottenburg).



V. Allgemeine psychiatrische Diagnostik und Symptomatologie.

● **66. Scheffer, C. W., Über den Wert der katatonen Symptome.** Doktordissertation (94 S.). Groningen 1918.

Auf Grund des Studiums der Literatur und der Erfahrung an eigenen Fällen schließt Verf., daß katatone — und nicht pseudokatatone — Symptome auch vorkommen bei der manisch-depressiven Psychose. Für die Diagnose ist nicht am wichtigsten die psychologische Struktur und Symptomatologie, sondern der Verlauf, und dabei entstehen im Verlauf der Dementia praecox deutliche Defekte. Deshalb ist es aber noch nicht notwendig, nun alle Psychosen ohne Defekt und mit manischen oder depressiven Symptomen einfach zur manisch-depressiven Psychose zu rechnen. In der Weise entsteht Raum für das Studium von Reaktionsbildern und für die Beschreibung von Typen, welche das Individuelle beleuchten im Sinne Jaspers und Hoches. van der Torren (Castricum).

67. Capgras, J. et René Bessière, Délire d'interprétation consécutif à une commotion par explosion de torpille. Rev. neur. **25**, 121. 1918.

Ein paranoischer Zustand, charakterisiert durch systematisierte hypochondrische Wahnvorstellungen und zum Teil unbestimmte Verfolgungsideen, hat sich bei einem nicht belasteten Soldaten im Anschluß an die Explosion einer Mine in seiner Nähe allmählich entwickelt. Die Erscheinung wird aufgefaßt als eine Mischung emotioneller und kommotioneller Störungen. Beide Störungen in Verbindung mit den veränderten Lebensbedingungen an der Front können nach Ansicht der Verff. durch Änderung des Charakters und der Persönlichkeit eine Disposition schaffen zu einer paranoischen Psychose, die sich ohne Einwirkung dieser Faktoren nicht entwickelt hätte.

Bostroem (Hamburg).

68. Wickel, Das Bild der Paranoia als manische Phase im Verlauf des manisch-depressiven Irreseins. Archiv f. Psych. **58**, 888. 1918.

Es gibt im Verlaufe des manisch-depressiven Irreseins manische Phasen, die der Paranoia außerordentlich gleichen können. Sinnestäuschungen und Wahnideen stehen im Vordergrund, die Wahnideen bilden ein System. Der Zustand kann lange andauern, deutlichere manische Symptome sind im Beginn vorhanden, während sie später fast ganz oder ganz zurücktreten. In den einzelnen Krankheitsanfällen ist die Wahnbildung die gleiche. Verf. teilt einige Beispiele kurz mit. Henneberg (Berlin).

69. Haushalter, P., Amnésie commotionnelle rétrograde subitement supprimée par une émotion. Rev. neur. **25**, 118. 1918.

Ein junger Mann, der früher allerlei Aufregendes erlebt hatte, stürzt mit dem Pferd, ohne wesentliche Commotioerscheinungen zu bieten. — Er zeigt sofort eine retrograde Amnesie für alle Ereignisse vor dem Unfall. 15 Stunden später kehrt anläßlich eines neuen Schreckes, hervorgerufen durch eine schwere Beschießung, plötzlich das Gedächtnis wieder. Nur für die Zeit zwischen dem Unfall und dem befreienden Schreck bleibt eine Erinnerungslücke.

Bostroem (Hamburg).



● **70. Gruhle, Hans W., Psychiatrie für Ärzte.** Berlin 1918. Verlag Julius Springer. (296 S.) Preis M. 2.—.

Als Gegenstück zu Lewandowskys „Neurologie für praktische Ärzte" hat uns Gruhle eine Psychiatrie für Ärzte — er betont ausdrücklich: „kein Buch für Studierende" — beschert. „Es handelt sich hier glücklicherweise nicht darum, totes Wissensmaterial für irgendeine Staatsprüfung in möglichst einprägender Weise zu vermitteln. Das Büchlein bittet reife Menschen um freundliche Aufnahme": so lautet das stolze Geleitwort, das G. dem Buche mitgibt. Nach einer kurzen methodologischen Einleitung liefert G. zunächst eine allgemeine (II) und dann eine spezielle Psychopathologie, welch letztere im einen (III) Abschnitt die Bilder abnormer Persönlichkeiten und in einem weiteren (IV) die Krankheitsprozesse darstellt. Abschnitt V—VI behandeln wichtige körperliche Befunde bei seelischen Störungen und Allgemeines über Behandlung und Begutachtung. In einem Anhang schließlich wird die schematische Übersicht über die seelischen Abnormitäten gegeben, welche G. seiner Einteilung der speziellen Psychopathologie zugrunde gelegt hat. Gegen deren praktische Brauchbarkeit und Nützlichkeit wird sich wohl nichts sagen lassen. Insofern dürfte sie zweifellos der Einteilung etwa des Bleulerschen Lehrbuches, die bekanntlich diejenige der Kraepelinschen Psychiatrie kopiert, vorzuziehen sein. — Bei der Darstellung der großen Psychosen kommt ohne besondere Originalität und in einer auch für den „Studiker" wohl brauchbaren Weise das praktisch Wichtigste zur Geltung. Dem Zwecke des Buches entsprechend nimmt hier einerseits die Schilderung der Grenzpsychiatrie insbesondere der Psychopathentypen, andererseits die Erörterung der Fragen, die alle Augenblicke von der Familie und der sozialen Umwelt des psychiatrischen Objekts an den homo practicus gestellt werden, den breitesten Raum ein. Insofern hier Dinge erörtert werden, die schon längst einmal zusammenhängend und einigermaßen erschöpfend dem Praktiker hätten gesagt werden müssen und bisher nur in der Alt-Hocheschen Sammlung bruchstückweise dargestellt wurden, hilft das Buch von G. einem ganz unverkennbaren Bedürfnis ab. Während den Anforderungen, die man an diagnostische Präzision und Plastizität stellen kann, nicht allenthalben Genüge getan ist, verdient durchweg das, was an Ratschlägen und Richtlinien über Behandlung und Maßnahmen für den psychotischen Einzelfall dem Praktiker an die Hand gegeben wird, uneingeschränkten Beifall. Ich hebe hier besonders hervor die Kapitel: ärztliche Beratung bei Schwachbegabten, soziale Fürsorge bei Alkoholikern, Umgang mit hysterischen Charakteren, Familienberatung bei Psychopathie, Paralyse usf. Die Ausführungen des Abschnitts VI über allgemeine Behandlung und Psychotherapie bilden dazu eine würdige Ergänzung. Besonders muß man es G. anrechnen, daß er aus der Resignation, mit der man sich mit dem Urteil der „Körpermediziner" über Wert und Unwert der „Psychiater" in deren Kreisen vielfach abzufinden pflegt, zur Offensive heraustritt und, den Spieß einmal umdrehend, an recht unterschiedlichen Stellen dem allgemeinen Arzte seine Lauheit und Unkenntnis in Sachen „Seelenleben" und „Geisteskrankheit" zu Gemüte führt. Wenn dies G. durchweg zwar deutlich, aber in sehr milder Form tut und es



vermieden hat, die Wahrheit über die häufige „insufficientia medici“ so nackt darzustellen wie sie ist, so mag ihn dabei vielleicht der taktische Gesichtspunkt geleitet haben, daß ein Zuviel hier unter Umständen das Gegenteil der beabsichtigten Wirkung hervorgerufen hätte. Aber auch ohne diese Gefahr hätte doch im einzelnen mehr gesagt werden können. Mit Bedauern vermißt man in dem G.schen Buche einen breiteren Exkurs über das doch recht interessante und reizvolle Thema vom „Arzt als Krankheitsursache“ nicht nur bei klassischer Hysterie, sondern mehr noch bei den andern funktionellen Zuständen. Wenn irgendwo Fremdworte als Schlagworte nützlich sind, wäre es in einer „Psychiatrie für Ärzte“ angebracht, den Ausdruck „iatrogen“ in die Gehirne der Praktiker einzuhämmern. Das hätte nicht ausgeschlossen, auch den Unzulänglichkeiten der praktischen Psychiater ihre Zensur zu geben. Um nur ein Beispiel anzuführen: sind die Irrenärzte nicht an den Fingern aufzuzählen, die konsequent genug sind, die Maxime einzuhalten, daß man eine Morphiumentziehungskur nur dann übernimmt, wenn „sich der Kranke verpflichtet, jedes halbe Jahr zur Nachprüfung sich auf 2 Tage wiederaufnehmen zu lassen“? Über die sachlichen Grenzen der praktischen Psychiatrie hinwiederum hat G. apodiktisch für einen Allgemeinarzt doch zu nihilistisch klingende Sätze formuliert (S. 234). In dem speziellen Teil des Buches wird der Praktiker die zusammenfassende und erschöpfende Darstellung einiger Themata, die ihm besonders naheliegen, schmerzlich vermissen: Was G. über Selbstmord und Bettnässen, über die manisch-depressiven Mischzustände, über Involutionsmelancholie (insbesondere ihre Prognose) und die sog. Generationspsychosen bringt, ist für „reife Menschen“ der Praxis doch etwas dürftig. Der Frage der Eheschließung werden nur wenige Worte gewidmet; die noch wichtigere über die Einleitung des Aborts bei Geisteskrankheiten wird nur ganz obenhin gestreift. Daß ferner bei Vergiftungen mit Alkaloiden, mit Schwefelkohlenstoff, Quecksilber und zahlreichen andern Giften noch andere psychotische Zustände vorkommen, als Koma und epileptische Anfälle, hätte doch wohl nicht vergessen werden dürfen, auch wenn dies, wie ich weiß, im einzelnen Gegenstand der Toxikologie ist. Was die Aufnahme in eine geschlossene Anstalt anlangt, so wäre es sehr nützlich gewesen, wenn G. nicht nur die Möglichkeiten und die primitivsten verwaltungstechnischen Bedingungen breiter behandelt hätte, sondern auch die entscheidenden Formalitäten wenigstens in den Bundesstaaten mit Irrengesetz und für die 3 größten Bundesstaaten das, was im Gewohnheitsrecht gilt, wiedergegeben hätte. — So sehr man von diesen wenigen Punkten abgesehen den speziellen Teil von G.s Buch als vorzüglich gelungen bezeichnen darf, so wenig wird man sich mit dem Aufbau des Abschnitts „Symptombilder“, d. h. der allgemeinen Psychopathologie befreunden können. Schon die Vierteilung in Störungen der Quantität (A), der Qualität (B), einzelner seelischer Zusammenhänge (C) und der seelischen Gesamtzusammenhänge (D) scheint mir theoretisch wie praktisch anfechtbar. Man braucht sich nur einmal die Kategorisierung im Inhaltsverzeichnis kritisch vor Augen zu führen, um gewahr zu werden, wie hier wahllos um dieser vorgefaßten Grundeinteilung willen seelische Einheiten und Komplexe auseinander-

gerissen, ihre Bruchstücke vertauscht und wieder vereinigt werden, daß man wirklich an den Möbiusschen Vergleich mit dem Bilderladen erinnert wird. Da finden wir die Schwermut, das Heimweh, den Selbstmord kunterbunt mit Entladung, Gereiztheit und Gefühlsleere als „Störung der Quantität der Gefühle“ (A 3) und viel später unter den „Störungen des Gefühlsverbands“ (C 2), die moral insanity mit den Gelüsten, den schizophrenen Mechanismus mit den endogenen Verstimmungen oder die Gedächtnisausfälle mit den Träumen und der verspäteten Entwicklung als „Störungen der Quantität der Vorstellungen“ (A 5) gepaart, daß man um dieser ja recht apart scheinenden Hyperlogik willen doch geradezu logische Schmerzen empfindet. Didaktisch fehlerhaft kann es mir andererseits nur erscheinen, z. B. die psychologisch fragwürdig gehandhabte Kategorie „Quantität“ als das Einfachste hinzustellen, und innerhalb dieser wieder so komplexe Phänomene wie die hysterischen Störungen der Sensibilität und Motilität zum Ausgangspunkt der Betrachtung zu machen. Die praktisch unerfreulichste Folge jener logischen Kleinholzspalterei ist, daß alle in der Psychiatrie bis dahin gebräuchlichen und allmählich auch in das Bewußtsein des Allgemeinarztes übergegangenen Begriffe in der Darstellung G.s so auseinandergerissen sind bzw. werden mußten, daß wer das Zusammenhängende darüber erfahren will, die Bruchstücke sich mühsam an der Hand des Inhaltsverzeichnisses, in dem entsprechend natürlich jeder Begriff eine Fülle von Seitenzahlen aufweist, zusammensuchen muß. Beispiele lassen sich in beliebiger Zahl anführen. Hier nur einige besonders prägnante: Von dem, was über Merkfähigkeit zu sagen ist, findet sich ein erstes Bruchstück — nach jener Einteilung am falschen Platze — unter Kapitel: „geistige Vorräte“ (= Quantität der Vorstellungen, A 5), unter dem auch besprochen werden: Zerstreutheit, Gedächtniskünstler und Wunderkinder, und ein zweites Bruchstück völlig übergangslos hinter Liebhabereien und Querulantenwahn unter Störungen einzelner seelischer Zusammenhänge (C 1) usf. — Diese unglückliche Gruppierung des Stoffs greift nun aber auch auf die großen Abschnitte der speziellen Psychiatrie über: Man sucht z. B. sinngemäß das Kapitel „Intelligenzprüfung“ etwa unter dem Absatz geistige Vorräte und man findet es — als Einleitung zu Abschnitt III „Bilder abnormer Persönlichkeiten“, unter welchen zuerst die ausgesprochene Imbezillität und Idiotie besprochen werden, anstatt daß dort über die psychopathischen Grund- bzw. Einzelsymptome (Pavor nocturnus, Bettnässen) abgehandelt wird, von denen z. B. das Stottern überhaupt nicht einmal erwähnt ist. Überhaupt wird die Schilderung der „psychasthenischen“ Symptome insbesondere in ihrem inneren Zusammenhang mit den psychasthenischen Typen der Bedeutung, die der Beurteilung und Behandlung dieser abnormen Charaktere in der allgemeinen Praxis zukommt, sehr wenig gerecht. Wieviel häufiger hat es doch der Arzt der Kassenpraxis wie der „Praxis aurea“ mit diesen Typen zu tun, als etwa mit dem „geborenen Vaganten“ und der „geborenen Prostituierten“, die G. so plastisch bis ins einzelne hinein zeichnet! Was G. als eigenen „Versuch“ bringt, „unter die Fülle der verschiedenen Zwangsvorgänge einige Ordnung zu bringen“, ist so primitiv und bleibt so im Anekdotenhaften stecken,



daß es gegenüber der bekannten Friedmannschen Einteilung, die G. (darum? Ref.) auch heranzieht, „reife“ Ärzte wohl kaum bereichern wird. Direkt verwirrend aber muß es wirken, wenn im gleich großen Abschnitt über abnorme Persönlichkeiten, jedoch nun wieder nicht etwa im Zusammenhang mit der Darstellung des hysterischen Charakters, sondern hinter der der paranoiden Persönlichkeiten die verschiedenen Formen der (Unfall-, Kriegs-, Intestinal- und Sexual-) Neurosen unter den Begriff der „erworbenen nervösen Erschöpfungszustände“ untergebracht werden. — Allerlei didaktische Unzweckmäßigkeiten wie z. B. das fortgesetzte Verweisen auf eine Definition des „Hysterischen“, die dann doch nicht kommt, oder die Verdrängung einer dazu noch unvollständigen Aufzählung der Krankheitsgruppen, bei denen der „Korsakow“ vorkommt, von einer prägnanten Stelle, an der sie nicht bloß der Student, sondern sicher auch der reife Praktiker gern sehen würde, in eine Anmerkung an zufälliger Stelle, mögen wie die Tatsache, daß das anhangsweise Literaturverzeichnis[1]) doch stark aus rein persönlichen Neigungen und Antipathien heraus zusammengestellt ist, als Unerheblichkeiten nur gestreift werden. Von all diesen teils prinzipiellen teils ganz kleinen Fehlern abgesehen, muß die Darstellung im einzelnen als den praktischen Zwecken durchaus angemessen und auch erschöpfend bezeichnet werden. Wenn auch dem Buche weniger aus Gründen der Materie wie der Diktion wohl kaum eine solche Beliebtheit vorausgesagt werden kann, wie sie sich z. B. die für die gleichen Kreise geschriebene „Neurologie für Ärzte“ von Lewandowsky erworben hat, so darf man ihm doch dringend wünschen, daß es sich jeder Arzt, dessen Horizont über die engen Grenzen eines Organgebietes oder einer Rezeptur herausreicht und noch mehr derjenige, der nach solchem trachtet, zum steten und auch befolgten Ratgeber erwähle. Möge es im Interesse der praktischen Psychiatrie dem Ziele recht nahekommen, das sich sein Verfasser gesetzt hat: „Vorurteile gegen die Psychiatrie und ihre angebliche therapeutische Aussichtslosigkeit zu beseitigen.“

Kehrer.

71. Bresler, J., Aus englischer und französischer Psychiatrie und Neurologie. Psych.-Neurol. Wochenschr. **20**, 73. 1918.

Es handelt sich um Referate. Einiges davon sei kurz wiedergegeben. Mott sprach in London über die Psychologie von Soldatenträumen und kam dabei zu einer prinzipiellen Ablehnung des Freudschen Standpunktes. Für die Entstehung von Neurosen im Krieg hält er für die wesentlichste Voraussetzung angeborene oder erworbene Neigung zur Emotivität oder furchtsames Temperament. — Lepin in Paris fand bei 6000 geisteskranken Soldaten, daß Alkoholismus in mehr als einem Drittel der Fälle die alleinige Ursache gewesen sei und in mehr als der Hälfte einen gewissen Anteil am Zustandekommen gehabt habe; den hysterischen Seelenstörungen gewährt er wenig Raum, läßt sie offenbar in der Hauptsache in den akuten Verwirrt-

[1]) Die Tatsache, daß das Buch „ohne Literatur“ geschrieben ist, d. h. daß im Text Autornamen und Literaturhinweise streng vermieden werden, ist zwar neu und zweckmäßig, im übrigen aber für die Charakterisierung des Buches unerheblich.

heitszuständen aufgehen. — Chatelin und Martel berichten über 5000 Schädel- und Hirnverletzungen; sie nahmen die Eingriffe immer mit Lokalanästhesie, meist in sitzender Stellung (besonderer Stuhl mit Kopfhalter) vor, benützten weder Hammer noch Meißel, sondern Perforator und Säge, um jede Erschütterung zu vermeiden. — Mayo-Robson hat mit Erfolg die Vereinigung des Rückenmarks nach traumatischer Durchtrennung ausgeführt. — Eine Versammlung von Pariser Nervenärzten und Psychiatern beschloß, daß Paralyse nur dann entschädigt werde, wenn durch eingehende Feststellung Verschlimmerung durch den Militärdienst nachgewiesen werden könne, und zwar dann mit 60—80%, Epilepsie nur dann, wenn durch Trauma oder Infektionskrankheiten der erste Anfall hervorgerufen wurde, und zwar mit 10—80%. Haymann (Konstanz-Bellevue).

72. Meyer, E., Kriegsdienstbeschädigung bei Psychosen und Neurosen. Archiv f. Psych. **58**, 616. 1918.

Bei Dementia praecox, manisch-depressivem Irresein, Paralyse und Epilepsie sind weder in der Häufigkeit, der Verteilung nach Alter noch nach dem Krankheitsbild und Verlauf Abweichungen von den Friedenserfahrungen zu bemerken. So sehr der Krieg gerade zu äußeren Schädigungen den Anlaß gibt, so gering ist trotzdem der ursächliche Einfluß solcher auf die Entwicklung und den Verlauf der genannten Krankheiten. Das Hauptgewicht liegt nach wie vor auf dem Krankheitsboden im weitesten Sinne. Kriegsdienstbeschädigung ist nur dann anzunehmen, wenn die Kranken über die Maße der Kriegseinwirkungen hinausgehenden Einzelschädigungen ausgesetzt waren, nicht deshalb schon, weil sie dem Kriegsdienst als solchem unterworfen waren. Bei den Neurosen bedeuten die psychogenen (hysterischen) Erscheinungen vielfach nur eine Reaktion. Es handelt sich um vorübergehende Steigerung der psychopathischen Konstitution. Kriegsdienstbeschädigung ist in solchen Fällen abzulehnen. Henneberg (Berlin).

73. Herzig, E., Geistige Schwäche und psychopathologische Konstitution. Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. **41**, 399. 1918.

In den Ausdrücken psychische Schwäche und psychopathische Konstitution liegt begrifflich das gleiche. Es werden zwei Unterarten des ganz weit und allgemein gefaßten Begriffs der psychischen Schwäche unterschieden: die psychische Anergesie (Intellektschwäche oder psychische Schwäche im engeren Sinn) und die psychische Widerstandsschwäche, die etwa der psychopathischen Konstitution des üblichen Sprachgebrauchs entspricht. Die Übertragung der Geisteskrankheiten (abgesehen von den Defektpsychosen) geschieht mit der Vererbung einer allgemeinen psychopathischen Konstitution, welche keine Prädestination zu dieser oder jener bestimmten geistigen Erkrankung in sich schließt; die äußeren Verhältnisse, in welche das Individuum versetzt wird, sollen den Ausschlag geben für die Entwicklung einer Geisteskrankheit überhaupt, wie ihrer bestimmten Art. Bezüglich der erworbenen psychopathischen Konstitution wird besonders auf die lange Nachwirkung von Hirnerschütterungen, sowohl in Form der Anergesie, wie der verminderten Widerstandsfähigkeit hingewiesen. Kretschmer (Tübingen).



74. Pötzl, O., Kombination organischer und hysteriformer Symptome. Verein f. Neurol. u. Psych. in Wien, 12. Februar 1918.

Ein Soldat war im September 1917 durch eine Verschüttung zu Boden geschleudert worden. Am rechten Warzenfortsatz eine zweifelhafte Narbe, in der Nähe der Pyramidenspitze des rechten Felsenbeines ein im Röntgenbild sichtbarer Projektilsplitter. Parese des rechten Facialis mit EaR., Laesio auris internae rechts. Dazu kommen als funktionelle Symptome eine schlaffe linksseitige Hemiparese und Hemianästhesie sowie sicher monokuläre Doppelbilder bei seitlicher Blickrichtung, insbesondere bei Blick nach rechts. Die Doppelbilder stehen nebeneinander, das rechte etwas höher als das linke. Der rechte Bulbus bleibt bei Blick nach rechts etwas zurück. Beiderseits bestehen Maculae corneae und irregulärer Astigmatismus. — Der zweite Soldat trug durch eine im August 1916 erlittene Verletzung einen Knochendefekt am dorsalen Teil der Occipitalschuppe davon. Er zeigte eine leichte konzentrische Gesichtsfeldeinschränkung links, ferner eine cerebrale Blicklähmung nach links bei maximaler Ablenkung der Bulbi nach rechts bei verdeckten oder geschlossenen Lidern. Keine hemianopische Sehstörung. Bei diesem Fall ist bemerkenswert, daß sich eine Zeitlang quälende hypnagoge Halluzinationen derart einstellten, daß mannigfache Figuren stets von links her nach rechts hin vorbeizogen und dem Kranken Angst verursachten. Nach Besichtigung eines Bildes erschienen die Nachbilder stets nach links abgelenkt.

Aussprache: E. Redlich betont die Wichtigkeit solcher Fälle, welche zeigen, wie gewisse, dem Kranken vielleicht gar nicht zum Bewußtsein kommende Störungen, psychogen verwertet werden.

O. Pötzl bemerkt, daß diese latenten Substrate ähnlich wie in Träumen psychogen verwertet werden.

J. Bauer (Wien).

75. v. Wagner, A., Beobachtungen über den Einfluß der Kiefer- und schweren Gesichtsverletzungen auf die Psyche. Beiträge zur Kieferschußtherapie 1917, S. 1.

Bei zahlreichen Kiefer- und Gesichtsverletzten findet man häufiger als bei anderen Schwerverletzten Zeichen einer melancholischen Verstimmung, deren Hauptursache die augenfällige Entstellung und die Unmöglichkeit ist, sie durch Verbände dem Beschauer weniger abschreckend zu gestalten. Viele geben an, daß ihnen eine Verwundung der Arme und Beine weniger Kummer gemacht hätte. In vielen Fällen beobachtet man sie nach Vornahme einer plastischen Operation. Unverheiratete leiden mehr als Verheiratete, aus naheliegenden Gründen. Der Aufenthalt im Freien, Urlaube und Zerstreuungen mindern die trübe Gemütsstimmung und mit der Besserung ihres Äußeren durch plastische Operationen, die oft nur aus kosmetischen Gründen vorgenommen werden, verliert sich auch nach und nach die melancholische Verstimmung.

Kurt Boas.

76. Zimmermann, R., Beitrag zum antitryptischen Index und dem Vorkommen von Eiweiß bei Geisteskranken. Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. **36**, 59. 1917.

Bei der Bestimmung der antitryptischen Kraft des Blutserums von Geisteskranken fand sich vermehrter Eiweißzerfall häufig bei Paralytikern,



Epileptikern und Schizophrenen. Verursacht kann dieser Eiweißzerfall, der sich in einer Erhöhung des antitryptischen Nenners ausdrückt, sein durch Veränderungen im Blutbild (Leukocytose usw.), durch Gewebezerfall in den nervösen Zentralorganen, durch innersekretorische Störungen und vor allem durch schwere körperliche Veränderungen vieler Geisteskranker (Tuberkulose-Kachexie). — Eiweiß im Harn findet sich bei Epileptikern meist nach Anfällen. Auch bei Paralytikern kommt Albuminurie vor, weniger bei Dementia praecox. Bostroem (Hamburg).

77. Berthold, B., Die Aufdeckung des wahren Hörvermögens bei funktioneller Schwerhörigkeit. Münch. med. Wochenschr. **65**, 847. 1918.

Berthold bedient sich folgender Methode, um bei der Hörprüfung die evtl. psychogene Überlagerung hochgradig Schwerhöriger zu durchdringen und das absolute Hörvermögen aufzudecken: Der Arzt ruft mit der lautesten Umgangssprache oder Schreien (je nach den von seiten des Patienten angegebenen Graden des Hörvermögens) einen eng umschriebenen Wortschatz zwei- und schließlich dreistelliger Zahlen so lange zu, bis der Untersuchte ohne Zögern prompt, exakt und automatisch nachspricht. Die Reizworte (zweckmäßig Zahlen) müssen mit immer längerem Intervall folgen, und wenn Schlag auf Schlag die Antwort erfolgt, wird die letzte Ziffer der Zahl beim Zurufen des Zahlworts in lauter Flüstersprache gesprochen und dadurch eine lauteste Flüstersprache zwischen lauteste Sprache geschaltet. Die Methode stellt letzten Endes eine Ablenkung des Bewußtseins, eine Überrumpelung des Patienten dar, die dadurch bewerkstelligt wird, daß unter der psychisch aufgezwungenen Einstellung auf das schnelle Nachsprechen die Stimmstärke (Flüsterzahl) unbeachtet bleibt und bei ihrer plötzlichen Zwischenschaltung unbewußt automatisch mitgesprochen wird. — Ref. kann die Zweckmäßigkeit der beschriebenen Methode voll bestätigen, da er sie modifiziert schon seit Jahr und Tag anwendet.

R. Hirschfeld (Charlottenburg).

78. Vaerting, Wechseljahre und Altern bei Mann und Weib. Neurol. Centralbl. **37**, 306. 1918.

Verf. sucht mit Hilfe der Statistik den Beweis zu erbringen, daß nicht das weibliche, sondern das männliche Geschlecht es ist, welches durch das Klimakterium am meisten tangiert wird. Das Klimakterium virile existiert nicht nur, sondern ist für den Mann von einer Gefährlichkeit, die sich beim Mann weit lebenbedrohender äußert als beim Weibe.

R. Hirschfeld (Charlottenburg).

79. Riese, Walther, Die diagnostische Verwertbarkeit der Braun-Huslerschen Reaktion im Liquor spinalis von Geisteskranken. Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. **39**, 216. 1918.

Eine Nachprüfung der Braun-Huslerschen Reaktion an 50 Paralytikern und 50 Nichtparalytikern kommt zu dem Resultat, daß diese Reaktion in allen Fällen sicherer Paralyse positiv, bei nicht syphilogenen psychischen Erkrankungen negativ ist. Da durch den positiven Ausfall der Braun-Huslerschen Reaktion, das Vorhandensein von Komplement im Liquor nachgewiesen wird, sieht Verf. in dem regelmäßigen posi-



tiven Befunde bei Paralyse einen weiteren Beweis dafür, daß der paralytische Liquor qualitativ einem entzündlichen Exsudate entspricht. Nach den Erfahrungen von Kafka und Rautenberg sowie des Verf. spricht bei differentialdiagnostischen Erwägungen zwischen Paralyse und Lues cerebri negativer Ausfall von Braun-Husler bei positiver Phase I für Lues cerebri. Wegen der etwas diffizilen Methodik ist die Reaktion nicht geeignet, die Nonnesche Phase-I-Reaktion zu ersetzen, zumal ihr differentialdiagnostischer Wert noch unsicher erscheint. Bostroem (Hamburg).

80. Hinrichsen, O., Demenz und Psychose. Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. **39**, 377. 1918.

Organische Demenz im engeren Sinn (Defektdemenz) läßt sich zu aktuell psychotischen Störungen in Gegensatz stellen. Auch beim Schizophrenen kommt es nicht nur zu einer schizophrenen Demenz (die mehr Mißfunktion als Zerstörung darstellt), sondern auch zu einer Defektdemenz. Eine scharfe Trennung beider ist unmöglich. Defektdemenz kann zu einer praktischen Heilung einer Psychose führen, sofern sie aktuelle seelische Störungen unmöglich macht. Der psychisch reaktiv erhöht empfindliche Schizophrene und der demente, reaktiv unempfindlich gewordene ist zu unterscheiden; je nachdem sind Emotionen für sein Gesundheitsschicksal noch bedeutsam, oder nicht. Psychose kann das passive Widerspiel rein biologischer Vorgänge, oder eine Reaktion der noch funktionsfähigen seelischen Bestandteile dagegen sein, sie kann einfachen seelischen Zusammenbruch oder ein Selbsterhaltungsbestreben des Organismus bedeuten, so daß Störungen dann ein zweckdienliches Moment in sich schließen. Auch Demenz, sofern nicht unmittelbar prozeßhaft bedingt, kann als Selbstschutz des Organismus gegen vollständige Aufreibung durch seelische Erregung aufgefaßt werden. Die Frage, ob Dementia praecox eine funktionelle oder organische Psychose sei, ist zu einfach gestellt. Es hängt von der Stärke des Grundprozesses und der Toleranz des betreffenden psychocerebralen Systems ab, ob wir mehr funktionelle, oder mehr organische Störungen erhalten. Die Umgrenzung der Krankheit nur auf die Verblödungsprozesse einzuschränken, erscheint nicht förderlich. Je weniger der Grundprozeß Demenz bewirkt, desto größer muß die Bedeutung reaktiv seelischer Momente für die Einzelphase und für das Krankheitsganze der Schizophrenie sein.

Kretschmer (Tübingen).

81. Singer, Echte und Pseudo-Narkolepsie (Hypnolepsie). Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. **36**, 278.

Nach einer kurzen Darstellung der Geschichte des Narkolepsiebegriffes und der Forderung, scharf zwischen originärer Narkolepsie als Neurose sui generis und symptomatischer — z. B. bei Epilepsie, Hysterie — zu unterscheiden, wird die Krankengeschichte eines Soldaten wiedergegeben, der seit 15 Jahren besonders nach Anstrengungen mehrmals täglich kurze Schlafanfälle mit oberflächlicher Bewußtseinsstörung bekommt. Trotz eines Kopftraumas in der Jugend scheint alles zu fehlen, was die Annahme einer Epilepsie rechtfertigen könnte, vor allem jede epileptische Wesensveränderung. Auch eine hysterische Genese ist auszuschließen,



schon deshalb, weil der Mann seine Schlafanfälle mitunter in geradezu lebensgefährlichen Situationen bekam und in seinem Wesen auch gar nichts Hysterisches hatte. Im Gegensatz zu ihm wird ein schwerer Hysteriker mit stundenlangen Schlafzuständen gezeigt, die ganz den Charakter von Schlafdämmerzuständen haben. Sie erklären sich als früh erworbene Abwehrreaktion gegen die Erlebnisse einer sehr harten Kindheit. Erinnerung an das, was den Schlafzuständen vorhergegangen war, bestand, ganz im Gegensatz zu dem echten Narkoleptiker, hier nicht. — Das Wesen dieser echten Narkolepsie, die Verf. als Hypnolepsie bezeichnen will, ist so unbekannt, wie das des Schlafes selbst. Die Auslösung durch körperliche Anstrengungen spricht für ein Zustandekommen der Anfälle durch Abbauprodukte, also für eine autotoxische Entstehung.

Kurt Schneider (Cöln, z. Zt. Tübingen).

82. Jacob, A., Zur Klinik und Pathogenese der postkommotionellen Hirnschwäche. Münch. med. Wochenschr. **65**, 952. 1918.

Verf. gibt folgende Zusammenfassung: 1. Die postkommotionellen nervösen Schwächezustände sind von funktionell-nervösen Zuständen abzusondern. 2. Sie heilen z. T. aus, z. T. bleiben ganz charakteristische Störungen zurück (postkommotionelle Hirnschwäche); bei anderen gesellen sich später hysterische oder neurasthenische Erscheinungen hinzu; bei wieder anderen löst die Commotio gleichzeitig schwere funktionelle Zustände aus. 3. Die postkommotionellen Schwächezustände sind als organisch Geschädigte zu behandeln, wobei namentlich die wechselwarme Behandlung nach E. Weber sehr gute Dienste leistet. Bei den Mischformen ist das emotionelle wie kommotionelle Moment therapeutisch zu berücksichtigen. 4. Die postkommotionelle Hirnschwäche hat ihr organisches Substrat in einer diffusen Schädigung des Zentralnervensystems, die vornehmlich in dem durch die Commotio bedingten Untergang von Nervenfasern und den mikroskopischen Quetschherden resp. deren Narben ihren anatomischen Ausdruck findet. Sehr beachtenswert ist die postkommotionelle Gefäßlähmung. — Auf weitere Einzelheiten der Arbeit soll nicht eingegangen werden. Nur sei noch bemerkt, daß es nicht recht verständlich erscheint, warum Jacob seine Erfolge bei Zitterern mit der von mir zuerst beschriebenen und von Kretschmer theoretisch begründeten Methode suggestiver passiver Bewegungen besonders rühmt, während er zugleich erklärt, ich heile meine Kranken durch das Versprechen, daß sie nicht wieder an die Front kämen. Demnach sollen die Heilungen, welche J. bei seinen Fällen dem Zauber seiner suggestiven Persönlichkeit zuschreibt, bei den meinen durch bloße Versprechungen erzielt werden! Was bei der Forsterschen Auffassung, welcher die hysterische Reaktion überhaupt nicht als pathologisch anerkennt, Methode hatte, erscheint bei J., der das Krankhafte der Reaktion nicht bestreitet — unverständlich, ganz abgesehen davon, daß er Zeit genug gehabt hätte, seine irrtümliche Auffassung nach meiner Erwiderung an Forster zu revidieren. — Auch die Bemerkung J.s, daß er seine Kranken alle von ihren psychogenen Zitter- und Schrecksymptomen befreit habe, dürfte wohl als eine rhetorische Wendung zu bewerten sein; ich selbst habe



ungeheilte, aus dem Genesungsheim M. in die Heimat verlegte Zitterer behandelt und von ihrem hysterischen Symptom befreit.

R. Hirschfeld (Charlottenburg).

83. Rietschel, Hans, Die Kriegsenuresis und ihre Beziehungen zum Salz- und Kohlenhydratstoffwechsel (nebst Bemerkungen über die Ödemkrankheit). Münch. med. Wochenschr. **65**, 693. 1918.

Die verzögerte Wasserausfuhr, die durch die salz- und kohlenhydratreiche Kost die Sekretionsarbeit der Niere verschiebt und so verspätet, daß es oft nachts zu einer reichlicheren Urinsekretion kommt, bedingt die häufige Nykturie. Je stärker die „Enuresisbereitschaft" ist, wie z. B. bei dem „latenten Enuretiker", um so leichter wird infolge der vermehrten nächtlichen Wasserausscheidung eine spontane Urinentleerung eintreten. R. erklärt auf diese Weise die Häufung der Enuresis bei Soldaten und der Zivilbevölkerung. R. Hirschfeld (Charlottenburg).

84. Herzig, Zur Differentialdiagnose der Stupor- und Erregungszustände. Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. **36**, 146.

Allgemeine Bemerkungen zu den Anschauungen Kraepelins und Stöckers (Bd. 32 der Orig. dieser Zeitschrift) über die Möglichkeit bzw. Unmöglichkeit, manisch-depressive und schizophrene Zustandsbilder als solche voneinander zu unterscheiden, ohne neue Gesichtspunkte.

Kurt Schneider (Cöln, z. Zt. Tübingen).

85. van der Torren, Fünf Fälle sogenannter Hysterie. Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. **36**, 314.

Verf. wendet sich gegen die durch die Kriegsliteratur hoch gekommene Anschauung, Begehrungsvorstellungen und Wunschmechanismen erklärten nun restlos die Hysterie und zeigt, wie sehr viel komplizierter die Verhältnisse liegen, an fünf Friedensfällen weiblicher Hysterien, in deren Mittelpunkt meist Heiratskonflikte liegen. Gewiß sind auch hier Wunschmechanismen deutlich, doch ebensosehr die besondere endogene psychische Anlage zur hysterischen Reaktion. Kurt Schneider (Cöln, z. Zt. Tübingen.)

86. Jörger, J. B., Über Dienstverweigerer und Friedensapostel. Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. **43**, 117. 1918.

Fünf Kriegsbilder aus der Schweiz: Ein alter konfuser Halluzinant, der in weißem Linnenkleid und blauer Mütze auf den öffentlichen Plätzen reisepredigt, eröffnet die Vorstellung. Ihm folgt ein sektierender Bauernbursch, den nach dem Gestellungsbefehl beim Mistaufladen die Stimme Gottes zu Hause zu bleiben heißt. Ein ernster, gewissenhafter Student begründet seine Waffenverweigerung in verschwommenen Reden mit der Leugnung der Existenz des Bösen und der Gewalt im Naturleben. Eine echte Prophetennatur ist der junge Kaufmann mit dem beherrschten, sicheren Gefühl seiner Rolle, der beim Fahneneid das Gewehr fortwirft, um nachher eine großzügig organisierte Friedenspropaganda zu leiten; während der unruhig betriebsame Architekt, der sich abwechselnd in österreichischer Weltsprache, Vegetarianismus und ewigem Frieden betätigt, hinter der Selbstgefälligkeit seiner idealistischen Versuche seinen praktischen Nutzen nicht ganz vergißt. Die Fälle sind in abnehmender Reihe vom



Geisteskranken zum klaren, zielbewußten Psychopathen geordnet. Daß sie sich alle ohne Mühe unter dem Gesichtspunkt der Schizophrenie betrachten lassen, ist bei der hier gewählten weiten Fassung dieses Begriffes verständlich. Kretschmer (Tübingen).

87. Bleuler, E. und Maier, H. W., Kasuistischer Beitrag zum psychologischen Inhalt schizophrener Symptome. Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. **43**, 34. 1918.

Ein junger Bauer mit ziemlich vorgeschrittener Schizophrenie erscheint eines Tages im Pfarrhaus und schlägt den Geistlichen mit einem Stock nieder. Die Messiasideen, auf denen die Tat beruht, lassen zwei weit zurückreichende Wurzeln erkennen: hypochondrische Angst vor Schwindsucht und Zuneigung gegen die Töchter des Pfarrers. Erstere beginnt mit dem Sterben eines phthisischen Bruders. Patient glaubt sich ebenfalls, und zwar durch die Sünde der Onanie, lungenkrank, er erfindet endlich ein Mittel gegen solche Krankheiten, das ist so wichtig, daß er die ganze Welt damit erlösen kann; er ist der Heiland. Aber er hat noch einen anderen Grund, der Heiland zu sein: um die Pfarrerstöchter zu bekommen, für die er seit seiner Knabenzeit schwärmt; er braucht dazu eine höhere religiöse Rolle. Er wird mit ihnen als Heiliger Geist den Messias zeugen, ist selber Messias und Gottes Sohn. Nachts halluziniert er die Befriedigung seiner sexuellen Ansprüche und erlebt Weltgerichtsvisionen, ebenfalls mit Durchschimmern erotischer Beziehungen auf die Pfarrerstöchter. Der ursprünglich verehrte Pfarrer anerkennt ihn nicht als Messias, verwehrt ihm den Zutritt zu den Töchtern, gibt ihm Anlaß zur Eifersucht. Dadurch zuletzt das impulsive Attentat. — Anhangsweise wird ein Zwangsneurotiker mit psychischer Impotenz und dem Zwang zur Kontrolle von Kanaldeckeln besprochen, dessen Störungen auf abnormes sexuelles Jugendverhältnis zu seiner Mutter zurückgehen und mit Aufhellung dieses Zusammenhanges verschwinden.

Kretschmer (Tübingen).

88. v. Speyr, W., Zwei Fälle von eigentümlicher Affektverschiebung. Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. **43**, 147. 1918.

Beiträge zur Psychologie der Kindermißhandlung. Eine Bauernfrau mißhandelt ohne objektiven Grund fortdauernd eines ihrer Kinder, bis es im Alter von 3 Jahren stirbt; ihre anderen Kinder behandelt sie gut. Es stellt sich heraus, daß bei der Geburt dieses Kindes eine von ihr gehaßte Frau ihr beigestanden hatte, durch deren Mann die Familie der Patientin ins Unglück gekommen war. Die sehr beschränkte und gemütsabnorme Täterin glaubte ihr Kind durch jene Frau behext. — In ähnlicher Weise mißhandelt ein russischer Student, nervenschwach, lungenleidend und in schwerer materieller Notlage, sein einziges, zärtlich geliebtes Kind aus Abneigung gegen dessen minderwertige Mutter, die er aus Pflichtgefühl geheiratet hatte. Kretschmer (Tübingen).

89. Piltz, J., Über homologe Heredität bei Zwangsvorstellungen. Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. **43**, 134. 1918.

Vier Fälle von familiärem Auftreten von Zwangsvorstellungen, z. T. unter zahlreichen Mitgliedern ausgebreitet und inhaltlich übereinstimmend.



Die Fälle beweisen nach Ansicht des Verf.s, daß Zwangsphänomene eine endogene Anomalie, den Ausdruck einer anormalen familiären Konstitution darstellen und nicht auf moralische oder sexuelle Gemütskonflikte in der Kindheit zurückgehen.
Kretschmer (Tübingen).

VI. Allgemeine Therapie.

90. Foerster (Breslau), **Die operative Behandlung der spastischen Lähmungen (Hemiplegie, Monoplegie, Paraplegie) bei Kopf- und Rückenmarkschüssen.** Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. **58**, 151. 1918.

Die Mitteilungen Foersters über seine chirurgischen Erfolge bei spastischen Lähmungen hatten auf dem Würzburger Kongreß großes Aufsehen erregt. Der hier vorliegende ausführliche Bericht darüber zeigt, daß es möglich ist, der großen Zahl der durch Hirn- oder Rückenmarkschuß spastisch Gelähmten in erfreulicher Weise zu helfen, wenn sich an die operative Behandlung eine Übungstherapie anschließt und wenn natürlich die Voraussetzung erfüllt ist, daß der Operateur den Mechanismus der zentralen Lähmungen in allen Einzelheiten kennt, wie ihn uns ja ganz besonders F. selbst gelehrt hat. Da jeder einzelne Fall eine neurologische Analyse der spastisch-paretischen Erscheinungen verlangt und sich nur darauf die operativen Maßnahmen gründen können, so bewährt sich in F.s Fällen auf das glänzendste, daß hier die Nervenchirurgie in der Hand des Neurologen liegt. — Der Aufsatz handelt von den operativen Maßnahmen die zur Bekämpfung der einzelnen Symptome der Lähmung in Betracht kommen, insbesondere zur Bekämpfung der spastischen Erscheinungen. Es sind also Fälle, bei denen eine weitere Behebung der durch den Schuß selbst gesetzten anatomischen Läsion nicht mehr durchführbar ist. F. unterscheidet bei den operativen Maßnahmen die zentrale Operation von den peripheren Methoden. Die erstere Methode ist die Durchschneidung der hinteren Rückenmarkswurzeln, die man natürlich nur dort anwenden soll, wo von weniger eingreifenden Methoden kein Erfolg zu erhoffen ist. Er berichtet über zwei Fälle von Rückenmarkschüssen mit schwerer spastischer Paraplegie. In beiden wurde durch die Operation eine vollkommene und dauernde Beseitigung der Spasmen sowie eine Wiederkehr der willkürlichen Beweglichkeit in weitem Umfange erreicht. Beide Kranke haben die Gehfähigkeit wieder erlangt. Bei der Operation verfährt F. jetzt nicht mehr in der Weise, daß er die hinteren Wurzeln im Bereiche der Cauda eqina freilegt, sondern in der Gegend der Lendenanschwellung, wo sie viel dichter beieinander liegen. — F. berichtet weiter über Erfolge von Resektion hinterer Wurzeln nach Kopfschuß. Auch hier besteht der Erfolg in erster Linie in einer vollständigen und dauernden Beseitigung der spastischen Symptome. Die willkürliche Beweglichkeit ist besonders in einem der von ihm mitgeteilten zwei Fälle wieder ausgezeichnet geworden, so daß der Kranke auch weite Wegstrecken vollkommen allein zurückzulegen vermag. — Die peripheren Operationsmethoden kommen im wesentlichen für die leichteren und mittelschweren spastischen Lähmungen in Betracht, für die Hemiplegie und Monoplegie



nach Kopfschüssen und für die spastischen Lähmungen eines Beines nach Rückenmarkschüssen, wie besonders bei Brown-Séquardscher Lähmung. Bei den spastischen Lähmungen infolge doppelseitiger Hirnläsion sind die spastischen Symptome oft so hochgradig, daß die peripheren Operationen nichts nützen; F. führt zwei Fälle dafür an, welche zeigen, daß hier die periphere Operation besser durch die zentrale (die Durchschneidung der hinteren Wurzeln) ersetzt worden wäre. Für die Bekämpfung der spastisch-paretischen Symptome am Bein kommt eine Summe von Eingriffen in Betracht, die F. als „typische Operation" ansieht, nämlich die plastische Verlängerung der Achillessehne, die Resektion der Nervenbündel für den Tibialis posticus und den Flexor digitorum im N. tibialis, die Spaltung der Sehne des Tibialis anticus der Länge nach und Überpflanzung des abgespalteten Teiles auf den äußeren Fußrand; partielle Resektion der Bündel für die einzelnen Quadricepsköpfe im Bereiche des N. cruralis. Dadurch erreicht man eine Beseitigung der spastischen Contractur der Wade und damit die Wiederherstellung der willkürlichen Dorsalflexion des Fußes, die Beseitigung der Supinationsstellung des Fußes, die Ausschaltung des krampfhaften Einkrallens der Zehen in den Boden beim Aufsetzen des Fußes und während der Stützphase und endlich die Aufhebung der Quadricepscontractur und damit die Restitution der willkürlichen Beugung im Knie. In allen von F. mitgeteilten Fällen hatte die „typische Operation" diesen Erfolg; nämlich bei vier hemiplegischen bzw. monoplegischen Beinlähmungen nach Kopfschuß und bei zwei spastischen Hemiparaplegien nach Rückenmarkschuß. — Für die Fälle von spastischer Armlähmung kann man im Gegensatz zu den spastischen Beinlähmungen nicht von einer „typischen Operation" sprechen in Anbetracht der recht verschiedenen Beteiligung der einzelnen Muskelgruppen bei der hemiplegischen Armlähmung. Die operative Maßnahme für die einzelnen Muskelgruppen ist natürlich immer wieder die gleiche; aus der Summe der Maßnahmen setzt sich im einzelnen Falle die gesamte Operation zusammen. So schlägt F. vor, für die Bekämpfung der spastischen Contractur der Fingerbeuger die Bündel für den Flexor digitorum profundus und sublimis im N. medianus und ulnaris partiell zu resezieren, und zwar etwa ein Drittel davon. Diese Methode ist auch für die Beseitigung der spastischen Contractur des Daumenflexors zweckmäßig. F. fügt hier zur Verbesserung des Effektes die Überpflanzung des Flexor carpi radialis auf die Sehne des Extensor pollicis brevis hinzu. Zur Bekämpfung der Adductionscontractur des Daumens tenotomiert F. den Ansatz des Adductors. Die spastische Contractur der Handbeuger wird durch die plastische Verlängerung des Flexor carpi radialis, Palmaris longus und Flexor carpi ulnaris überwunden. Gegen die spastische Contractur der Pronatoren reseziert F. die Äste für den Pronator teres bei seinem Abgang aus dem N. medianus. Die spastische Contractur der Vorderarmbeuger wird durch partielle Resektion am Musculocutaneus, die spastische Contractur der Adductoren des Oberarmes durch Resektion des N. thoracico-dorsalis und der Thoracici anteriores beseitigt; die Erhebung des Oberarmes gelingt dann in überraschender Weise. Ähnlich verfährt F. in der Behandlung der spastischen

Contractur der Innenrotatoren, indem er die Nervi subscapulares im Plexus größtenteils reseziert. — Sieht man die große Menge der spastisch Gelähmten, die sich jahraus jahrein mit ihren schweren Bewegungsstörungen weiterschleppen, so kann man nur wünschen, daß diese Arbeit F.s nicht bloß zur Kenntnis neurologisch interessierter Leser gelangt, sondern vor allen Dingen auch weite Verbreitung in chirurgischen Kreisen findet. Sp.

91. **Stein, L., Beitrag zur Methodik der Stottertherapie.** Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. **36**, 451. 1917.

Überblick über die hauptsächlichen Theorien über das Stottern und die Methoden der Behandlung. Die Methode des Verf. besteht darin, daß er skandierend und abgehackt lesen und sprechen läßt, und zwar in gleichmäßigen Intervallen; diese läßt er immer kürzer werden, bis durch das allmähliche Verschwinden der Pausen die Sprechweise ganz natürlich und ungekünstelt wird. In der Sprechpause müssen die Artikulationsorgane erschlafft werden. Atemübungen fallen überhaupt weg und die Behandlungszeit wird wesentlich verkürzt. Gewisse Wesensähnlichkeiten zwischen Stottern und Poltern haben zu dieser Behandlungsweise geführt. Regulierung des Verhältnisses zwischen Denk- und Sprachgeschwindigkeit wird hier durch Pausierung, statt in der bekannten Weise durch Silbendehnung erreicht, daneben auch Suggestivwirkung. Kretschmer (Tübingen).

92. **Gaupp, R., Von der Seelsorge des Arztes.** Schwäbische Heimatgabe für Theodor Haering. (Verlag von Eugen Salzer, Heilbronn a. N. 1918.)

In einem Festgruß zum 70. Geburtstag eines akademischen Kollegen von der theologischen Fakultät stellt der Verf. neben die geistliche die ärztliche Seelsorge. Diese bleibt im Gegensatz zu jener auf das Körperliche und somit auf das Diesseits eingestellt, sie ist meist auf eine naturwissenschaftlich-evolutionistische Weltanschauung gegründet, jedenfalls nicht prinzipiell an eine christlich-religiöse Auffassung gebunden. Sie wird heute begünstigt durch die unverkennbar wieder mehr idealistische Zeitstimmung, die Betonung der einfühlenden Psychologie in der Psychopathologie und das erhöhte Interesse für die psychiatrischen Grenzgebiete. Die Seelsorge des Arztes ist sowohl von der Suggestivtherapie körperlicher Störungen psychogener Art, wie von der ärztlichen Behandlung psychotischer Zustände ausdrücklich zu trennen und besteht in einer sachverständigen Psychagogik, die sich an den Einzelnen wie an die Allgemeinheit wendet. Im Dienste des Individuums sieht sie ihre Aufgabe nicht so sehr in der Betreuung der Geistesgestörten und in der Wahrnehmung der körperlich Kranken als besonders in der Beratung und Leitung der Psychopathen und Nervösen, deren regelwidrige, unausgeglichene Artung vom Psychotherapeuten den Einsatz der ganzen Persönlichkeit erfordert. Die allgemeine Seelsorge des Arztes bemüht sich um das psychische Wohl des Volksganzen im wesentlichen durch vorbeugende Aufklärung, insbesondere durch Bekämpfung von Trunksucht und Geschlechtskrankheiten, durch Verbreitung empirisch-psychologischen Verständnisses der Kriminalität, durch Warnung vor Mammonismus und egoistischer Einschränkung der

Kinderzahl, Aufgaben für die von den Ärzten eine regere Teilnahme an dem leider viel zu sehr von dem Geist des Juristen beherrschten öffentlichen Leben verlangt wird. — Der Verf., der in seiner Übersicht auch Fragen der ärztlichen Ethik streift, setzt sich mit überzeugter Entschiedenheit für ein psycho-therapeutisches Ideal persönlichster Prägung ein. Er knüpft damit an die beste Überlieferung der menschlich hochstehenden alten Irrenärzte an, wird aber zugleich in zeitgemäßer Weltoffenheit dringenden Gegenwartsbedürfnissen gerecht. Diese persönliche Note gewinnt besondere Bedeutung für die Förderung des Aufgabenkreises, der neuerdings unter dem Begriff der sozialen Hygiene zusammengefaßt wird. Die allgemeine Überzeugung der Fachärzte von der Notwendigkeit einer „angewandten Psychiatrie" für das Gesellschaftsleben wird nur von Persönlichkeiten, die aus innerem Antriebe bereit sind, ein gründliches Berufswissen und eine gediegene Allgemeinbildung dem öffentlichen Interesse zu widmen, in die lebendige Tat umgesetzt werden. Roemer (Illenau, z. Z. Triberg).

93. Kläsi, J., Über psychiatrisch-poliklinische Behandlungsmethoden. Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. **36**, 431.

Verf. schildert die Behandlungsmethoden der Züricher psychiatrischen Poliklinik soweit sie Psychoneurosen betreffen. Alle Arten seelischer Behandlung werden je nach Diagnose und Indikation angewandt, wenn auch über allem die psychologische Durchforschung des Individuums, die Psychoanalyse im weitesten Sinne steht. Letzten Endes kommt es immer auf die Affektivität und „Geste" des Arztes an. Die Arbeitstherapie wird häufig nicht in der Form der Berufsarbeit, sondern in der einer ungewohnten Beschäftigung verordnet, bei der dann auch der oft entmutigende Vergleich mit der früheren Arbeitskraft wegfällt. Auf Umwegen wird der Kranke der alten Arbeit wieder zugeführt. — Um die Gegensuggestionen der Umgebung zu vermeiden, muß der Kranke vor allem dazu angehalten werden, nicht aufzufallen und nicht überall Widerspruch zu erregen. Dazu ist vor allem eine Erziehung zu anständigem Angezogensein und guten Manieren erforderlich. Um seinem Kranken Achtung zu verschaffen, soll man auch auf Augenblicks- und Wunderkuren besser verzichten, denn sie stellen den Geheilten in den Augen ihrer Umgebung bloß; ein absichtliches Hinhalten der Heilung kann ratsam sein. — Die Führung eines Tagebuchs über die Krankheit empfiehlt sich bei Kranken, die nicht zu Selbstbetrachtungen und Selbstbespiegelung neigen. Das tägliche Aufschreiben bringt ihnen die Nichtigkeit der Anlässe zu Aufregungen und Verstimmungen gut zum Bewußtsein und verleidet vielfach das Kranksein selbst. Auf diesem Verleiden beruht nach Verf. Ansicht auch der Erfolg der kathartischen Methode Franks. — Bei der Behandlung der Erschöpfungsneurasthenie tat Sedobrol gute Dienste, auch Phosphorkuren mit ihrer Wirkung auf Appetit und Gewicht bewähren sich gut, besonders weil sie dem Kranken die Wiederkehr der „Kräfte" handgreiflich beweisen. — Auch körperlich Kranke soll man möglichst bei Arbeits- und Lebensfreude und Zusammenhang mit den Gesunden erhalten. Verf. geht darin so weit, daß er als (schweizerischer) Truppenarzt



die Insassen seiner Revierkrankenstuben abends ausgehen läßt, womit er eine Verminderung des täglichen Krankenstandes erreicht haben will, was gewißlich verwundert. Kurt Schneider (Cöln, z. Z. Tübingen).

94. Panconcelli - Calzia, Die phonetische Behandlung von stimm- und sprachbeschädigten Kriegsverwundeten und -erkrankten. Vox **11**, 15. 1917.

Verf. berichtet über 78 Fälle, die hauptsächlich pathologisch-phonetische Erscheinungen berücksichtigen. Im Vordergrund stand die Übungsbehandlung. Es wird berichtet über 4 Fälle von organischen motorischen Störungen der Zentralorgane, sowie über 3 Fälle derartiger sensorischer Störungen, über drei Recurrens- und eine Hypoglossuslähmung, über je eine dynamische Stimm- bzw. Sprachstörung am Kehlkopf bzw. am Gaumen (Wolfsrachen), ferner über 4 Hörstörungen dynamischer Natur mit teilweiser funktioneller Überlagerung. Hier wurden Hörübungen mit teilweisem Erfolge angewandt. Unter dem Sammelnamen der Phonasthenie wurden 21 Fälle von Heiserkeit bzw. Stimmlosigkeit besprochen, die mit mittelmäßigem Erfolge der Übungsbehandlung unterworfen wurden. Es folgen 15 Fälle von Stummheit mit oder ohne Aphonie und Taubheit, die teils im Felde und teils in der Garnison entstanden waren, dann 6 Fälle von im Kriege entstandenen und 15 Fälle von früherem, aber verschlimmertem Stottern, je 1 Fall von spastischer Stimmlosigkeit und Worttaubheit und 3 Fälle von sakkadierter Sprache. Bemerkenswert ist eine Stotterheilung durch Schreck. Die meisten Stotterer wurden durch Übungsbehandlung gebessert.

Kurt Boas.

95. Gutzmann, H., Die Bedeutung der Phonetik für die Behandlung von stimm- und sprachgestörten Kriegsbeschädigten. Vox **11**, 1. 1917.

Verf. bedient sich ausgiebig zur Registrierung und Kontrolle des Phonographen bzw. des Plantocapparates. Es werden ferner Phonophotogramme mittels der Martens-Leppenschen Kapsel angefertigt. Der Plantocapparat wird ferner zu Hörübungen bei traumatischer bzw. psychogener Schwerhörigkeit angewandt. Ferner betont Verf. die Notwendigkeit der Übungsbehandlung bei dysphasischen und dysarthrischen Störungen nach Schädelschüssen, bei Schußverletzungen der peripheren Gehirnnerven V bis XII, insbesondere bei Recurrensschädigung und schließlich bei Sprach- und Stimmstörungen durch Verletzung der peripheren Sprachmechanismen, besonders der Stimmlippen. Besonders bemerkenswert ist, daß vom Verf. behandelte Offiziere, die schwer gestottert hatten oder aphasisch gewesen waren, wieder so gut sprechen lernten, daß sie öffentlich sprechen und sogar Vorträge halten konnten.

Kurt Boas.

96. Bresler, J., Über Nirvanol nebst Mitteilung von Selbstversuchen. Psych.-Neurol. Wochenschr. **20**, 94. 1918.

Bresler gibt einen Überblick über die Literatur. Über die Selbstversuche teilt er mit, daß schon 0,3 Nirvanol die Schlaftiefe (er ließ sich durch einen Wecker mit entsprechend abgestuftem Weckgeräusch aufwecken) erheblich vermehrte; beim Erwachen traten künstliches Gelähmt-



sein oder Mühe in der Orientierung oder jene sonst zuweilen vorkommende Bewußtseinsspaltung nicht auf; Puls und Atmung boten nichts Auffallendes; Wiedereinschlafen erfolgte sehr rasch. Die erste Schläfrigkeit nach der Zufuhr von Nirvanol trat schon innerhalb 15 Minuten ein; das Einschlafen erfolgte ohne irgendwelche unangenehme Nebenempfindungen; ungünstige Nebenwirkungen konnte B. überhaupt nicht an sich beobachten.

Haymann (Konstanz-Bellevue).

97. Stein, L., Psychotherapie der Schlaflosigkeit. Wiener med. Wochenschr. **68**, 294. 1918.

Verf. betont mit Recht die Bedeutung der Psychotherapie bei der Bekämpfung der Schlaflosigkeit, z. B. in der Form, daß die völlige Harmlosigkeit und Unschädlichkeit des Schlafmangels für die Gesundheit hervorgehoben wird usw. J. Bauer (Wien).

98. Kowarschik, J., Worauf beruht die schmerzstillende Wirkung des galvanischen Stromes bei Neuralgien? Wiener klin. Wochenschr. **31**, 468. 1918.

Der galvanische Strom erzeugt bei seinem Durchtritt durch das lebende Gewebe auf der ganzen Ausdehnung seines Weges chemische Veränderungen. Diese Veränderungen sind die Ursache der schmerzstillenden Wirkung bei Neuralgien. Die Erklärung dieser Wirkung durch elektrotonische Erscheinungen ist theoretisch wie praktisch unhaltbar. Es ist daher auch vollkommen gleichgültig, ob man bei der Behandlung von Neuralgien die Anode oder die Kathode als aktiven Pol verwendet. J. Bauer (Wien).

99. Pönitz, Karl, Über eine Suggestivbehandlung des Singultus. Verein der Ärzte in Halle. Sitzung vom 5. VI. 1918.

Der Singultus — d. h. der klonische Zwerchfellkrampf mit inspiratorischem Geräusch — entsteht nach Erb durch direkte oder reflektorische Reizung des Inspirationszentrums vom Phrenicus her. Im wesentlichen handelt es sich um einen Reflex. Die Behandlung, über die Vortr. berichtet, geht von der Darwinschen Beobachtung aus, daß „der bewußte Wunsch, eine Reflexhandlung auszuführen, die Ausführung zuweilen hemmt oder unterdrückt, obschon die entsprechenden empfindenden Nerven gereizt sein können" (vgl. Darwin, Über den Ausdruck der Gemütsbewegungen bei den Menschen und den Tieren. Darwin wettete mit einer Anzahl junger Leute, daß sie trotz Einnehmens von Schnupftabak nicht niesen würden und gewann die Wette, obwohl die jungen Leute sehnlichst zu niesen wünschten.) Psychologisch gefaßt handelt es sich hierbei vor allem aber wohl darum, daß man durch Auslösung eines Erwartungsaffektes eine Reflexhandlung unterdrücken kann. Von dieser Erwägung ausgehend, hat Vortr. eine größere Anzahl von Singultus (auch einen solchen, der 14 Tage angehalten hatte) behandelt und sofortigen und anhaltenden Erfolg erzielt. Vortr. fordert den Schlucksenden auf, ihn fest und ernst anzusehen, legt ein Geldstück, z. B. eine Mark, auf den Tisch und sagt: „Sie bekommen diese Mark, wenn Sie jetzt noch einmal schlucksen!" Trotzdem resp. weil der Betreffende zu schlucksen wünscht und sichtlich künstlich den Singultus hervorrufen möchte, bleibt doch der Singultus von diesem Augen-

blick an weg, auch nachdem die Geldsumme verdoppelt und vervielfacht worden ist. Das Verfahren wurde von dem Vortr. bisher bei solchen Fällen angewendet, bei denen der Singultus entweder ein hysterischer oder als Reflex von seiten des Magens aufzufassen war (der sog. gewöhnliche Hausschlucken, z. B. nach hastigem Verschlucken ungenügend gekauter Nahrung). Vortr. läßt die Frage offen, wie weit das Verfahren dann mit Erfolg angewendet werden kann, wenn der Singultus das Symptom einer schweren Erkrankung, z. B. einer Peritonitis ist. Von theoretischer Erwägung ausgehend, vermutet er, es kann unter der Voraussetzung, daß ein psychischer Konnex überhaupt zu erzielen ist, auch in solchen Fällen dieses psycho-therapeutische Verfahren einen Erfolg haben. Da in solchen Fällen der den Singultus hervorrufende Reiz (z. B. der eitrige Belag bei der Peritonitis) aber bestehen bleibt, so ist zu befürchten, daß dann nach Abflauen des Erwartungsaffektes häufig der Reflex wiedereintritt. In den oben erwähnten Fällen dagegen (Singultus als hysterisches Symptom oder nach vorübergehender Reizung des Magens) ist nach Erfahrung des Vortr. mit dem geschilderten Verfahren stets ein prompter und anhaltender Erfolg zu erzielen. (Vgl. auch Psych.-neurol. Wochenschr., Autor-Festschrift 1918.)

Eigenbericht.

VII. Spezielle Neurologie und Psychiatrie.

Muskeln und Nerven.

100. Wexberg, Kriegsverletzungen der peripheren Nerven. Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. Orig. **36**, 345. 1917.

Eingehende Arbeit, die eine Bearbeitung eines Materials von 300 eingehend untersuchten und durch längere Zeit beobachteten Fällen von Kriegsverletzungen peripherer Nerven darstellt. Die Einzelheiten können hier schwer referiert werden. Darstellung der Ätiologie, des Verletzungsmechanismus, der Operationsbefunde, der Statistik der betr. Nerven, der allgemeinen und speziellen Symptomatologie, der Kasuistik der Hirnnervenverletzungen, der Schwierigkeiten der Diagnose, des Verlaufs, der Therapie, der Operation. Nichts prinzipiell Neues, aber außerordentlich scharf, kritisch und nach allen Richtungen untersuchtes Material; deshalb wichtige Arbeit für die akute Frage; besonders eingehendes Kapitel über die Frage der Operation; die Frühoperation wird abgelehnt; bei glatt verheilten Wunden ist vier Monate nach der Verletzung der richtige Zeitpunkt für die Operation; die Resultate der Neurolyse bei bestehender Nervennarbe sind schlecht; zur Überbrückung größerer Defekte wird die Nervenplastik in Form der Abspaltung empfohlen; wichtig ist die Behandlung der Contracturen; die Erfolge der konservativen Behandlung von Nervenverletzungen sind besser, als man vermutet, aber schlechter als die der operativen Therapie.

W. Mayer (Tübingen).

101. Kirchmayr, L., Über einige Kriegsverletzungen peripherer Nerven. Wiener klin. Wochenschr. **31**, 439. 1918.

Erfahrungen über Nervenoperationen in russischer Kriegsgefangenschaft, ohne neue Ergebnisse.

J. Bauer (Wien).



102. Moszkowicz, L., Überbrückung von Nervendefekten durch gestielte Muskellappen. Gesellsch. der Ärzte in Wien, 5. April 1918. Wiener klin. Wochenschr. **31**, 454. 1918.

Demonstration von zwei Fällen, bei denen Nervendefekte von 3 cm und 5 cm Länge durch gestielte Muskellappen überbrückt wurden und bei welchen jetzt, 16—18 Monate nach der Operation, deutliche Zeichen der Regeneration nachweisbar sind. Im Tierversuch wurde der Muskel von dichten Nervenbündeln durchwachsen; auch in einem bei einem derartig operierten Patienten excidierten Gewebsstückchen zeigte sich derselbe Befund. J. Bauer (Wien).

103. v. Frisch, O., Kombination von Nerven- und Gefäßverletzungen. Gesellsch. der Ärzte in Wien, 22. März 1918. Wiener klin. Wochenschr. **31**, 397. 1918.

An Hand mehrerer demonstrierter Fälle legt v. Frisch dar, daß bei derartigen Vorkommnissen das klinische Bild ausschließlich von der Nervenverletzung beherrscht sein kann und die komplizierende Gefäßläsion bei der neurologischen Untersuchung vollkommen entgehen kann. Trotzdem wird die Hartnäckigkeit der sich entwickelnden Contractur, die sich nach schweren, zunächst nicht behandelten Nervenlähmungen einstellt, bei Mitverletzung der Schlagader weit hochgradiger. J. Bauer (Wien).

104. Moszkowicz, L., Funktionsprüfung der Nervenstümpfe. Gesellsch. der Ärzte in Wien, 5. April 1918. Wiener klin. Wochenschr. **31**, 454. 1918.

Um festzustellen, in welcher Höhe der verletzte Nerv nicht mehr narbig, also regenerationsfähig sein dürfte, werden die freipräparierten Nerven an irgendeinen bloßgelegten Muskel angenäht. Bei faradischer Reizung vom Nerven aus zuckt der Muskel, wenn die narbigen Anteile des Nerven entfernt sind. Der zentrale Stumpf hat im Gegensatz zum peripheren nur dreimal in 20 Fällen den Strom geleitet. Selbst wenn es sich nur um Stromschleifen handelt, die den Nerv nur ohne Narben passieren, ist die Methode für die klinische Funktionsprüfung brauchbar.

Aussprache: Spitzy bestätigt die Neurotisation eines Muskels durch einen fremden, mit ihm verheilten Nerven durch eigene Beobachtungen.

Redlich hält die Brauchbarkeit der Methode nur dann für erwiesen, wenn der größte Teil des Nervenquerschnitts leitungsfähige Fasern enthält, da auch bei excidierten Nervenstümpfen nicht selten vereinzelte leitende Fasern oder Bündel erhalten sind.

Ranzi verwendete frei transplantierten Muskel zur Überbrückung und hatte ungünstige Resultate.

S. v. Exner hält die vom Vortr. geschilderten Vorgänge für eine „unipolare“ Zuckung oder für Stromschleifen.

Winterberg und v. Exner erörtern weitere Möglichkeiten einer theoretischen Erklärung des von Moszkowicz beobachteten Phänomens.

Moszkowicz bemerkt unter anderem noch, daß die von ihm geschilderte Fortleitung des elektrischen Stromes, ja auch die Erregung vom eigenen Nerven aus, an einer amputierten Extremität versagt, obwohl die Muskulatur noch lange erregbar bleibt. J. Bauer (Wien).



105. Nieuwenhuyse, P., Beitrag zur pathologischen Histologie des quergestreiften Muskelgewebes. Verslag d. Vergad. Kon. Acad. v. Wet. (afd. Wis-en Natuurk.) **26**, 1047. 1917.

In den Rückenmuskeln einer Scholle eine tumorartige Wucherung des Muskelgewebes, ohne daß eine Ursache sich auffinden ließ. Besonders auffallend waren die zahlreichen Fasern, welche auf Querschnitten aus zwei konzentrischen Teilen zu bestehen schienen, wobei die Fibrillen im äußeren Teile zirkulär oder spiralartig angeordnet waren. Doch wünscht Verf. bei diesem kaltblütigen Tiere nicht von wahrem Tumor zu reden. Es bestand keine Entzündung; Nerven, Zentralnervensystem und Hypophyse waren normal.

van der Torren (Castricum).

106. Heidenhain, M., Über progressive Veränderungen der Muskulatur bei Myotonia atrophica. Zieglers Beiträge z. allgem. Pathol. u. pathol. Anat. **64**, 198. 1918.

Verf. konnte in Fällen von Myotonia atrophica den höchst merkwürdigen Befund von oberflächlich, hypolemmal gelegenen, quergestreiften Zirkularfibrillen an den Muskelfasern erheben, welche im Querschnitt des Muskels als Faserringe in die Erscheinung treten. Die Entwicklung dieser Zirkularfibrillen vollzieht sich im Laufe der Krankheit, denn von 4 Fällen wiesen sie die vorgeschrittensten und schwersten auf, während sie in dem leichtesten und jüngsten noch fehlten. Übrigens konstatierte der Verf. die gleichen Faserringe an den Muskeln eines Falles von Myotonia congenita. An zahlreichen normalen Fällen wurde ein solcher Befund stets vermißt. Diese Ringbinden an den Muskelfasern des Myotonikers stellen eine „natürliche Variation“ dar, welche dem Anscheine nach gänzlich unvermittelt auftritt und im gesamten Tierkreise, die Wirbellosen eingerechnet, vollständig ohne Analogie dasteht. Eine Aufklärung über ihre Entstehung läßt sich heute nicht geben, doch bringt H e i d e n h a i n einige hypothetische Überlegungen hierüber. Bei der Kontraktion der Muskelfaser wächst ihr Querschnitt und das Sarkolemm erfährt eine in tangentialer Richtung maximale Spannung. In dieser Richtung erfolgt nun die Entwicklung der Ringfibrillen, was dem allgemeinen Gesetz über die Beziehung zwischen Fibrillenbildung und Gewebsspannung entspricht. In weiterer Folge faßt H. die Bildung dieser Zirkularfibrillen als einen unvollkommenen Versuch der Natur auf, durch Selbststeuerung das physiologisch krankhafte Geschehen zu überwinden, muß aber zu einer Reihe unbewiesener, ja sogar wenig wahrscheinlicher Annahmen seine Zuflucht nehmen, um diese Hypothese zu stützen.

J. Bauer (Wien).

Sympathisches System. Gefäße. Trophik. Wachstumsstörungen.

107. Keitler, H., Über vikariierende Menstruation. Wiener klin. Wochenschr. **31**, 433, 469, 499, 1918.

Die vikariierende Menstrualblutung weist eine derartige Analogie mit der uterinen auf, daß ihr der Name vikariierende Menstruation zuerkannt werden darf. Erleichtert wird diese Auffassung durch die Erwägung, daß ja auch nach der Entfernung der Ovarien die Menstrualwelle andauert.

ihr Zweck also nicht nur der sein kann, durch die cyclischen Veränderungen der Uterusschleimhaut die Konzeption zu erleichtern. Die vikariierende Menstrualblutung muß auf gewissen Vorbedingungen aufgebaut sein, sonst wäre sie unendlich häufiger. Diese Vorbedingungen sind teils lokaler Natur: Gefäßveränderungen, Narben, Fisteln, möglicherweise auch im Sinne einer lokalen Hämophilie; ferner häufig — wenn nicht bei genauerer Beobachtung immer — Funktionsherabminderung oder -unfähigkeit des Uterus vorübergehender oder ständiger Natur. Diese lokalen Dispositionen werden unterstützt durch solche allgemeiner Natur, Neurose, Hysterie; beide Gruppen zusammen sind vertreten in Form der neurotischen Hämorrhagien. Die Endursache der vikariierenden Menstruation ist die fortwirkende Menstrualwelle, welche eine prämenstruelle Blutdrucksteigerung bedingt.

J. Bauer (Wien).

108. Erben, S., Über vasomotorische Störungen. Klinische Untersuchungen. Wiener klin. Wochenschr. **31**, 33. 1918.

Verf. macht auf die viel zu wenig beachteten aktiven Kontraktionsvorgänge an den Hautvenen und die Dissoziation derselben in den Subcutan- und Intracutanvenen aufmerksam. Er unterscheidet von diesem Standpunkte zweierlei Konstitutionen des Venensystems: die einen Menschen zeigen weiße Hände, eine dünne Haut und am Handrücken sowie an der Volarfläche des Vorderarmes reichlich subcutane Venenstämme, die anderen, die Akrocyanotiker, dagegen haben bläuliche bis violette Extremitätenenden und keine oder nur wenige, schwach gefüllte subcutane Venenstämme am Handrücken und Vorderarm. Die Ursache dieser verschiedenen Blutansammlung liegt in der Dissoziation des Tonus innerhalb der einzelnen Abschnitte des Venensystems. Umfangreiche Untersuchungen zeigten, daß sich diese beiden Typen experimentellen Beeinflussungen der Zirkulation gegenüber auch ihrer Eigenart entsprechend verschieden verhalten. Untersucht wurde dabei Biersche Stauung, Steigerung der Venenentleerung durch Heben des Armes, experimentelle Änderung des arteriellen Blutzuflusses, Adrenalininjektion sowie der Ausgangspunkt der Studien des Verf. Erwärmung und Abkühlung durch Handbäder. Die Ergebnisse dieser Versuche müssen im Original nachgesehen werden. Bemerkt sei hier bloß die vom Verf. gezogene Schlußfolgerung, daß bei den letzterwähnten Versuchen die Temperatur nicht durch die Haut, sondern durch das Venenblut fortgeleitet wird. Nach den gewonnenen Ergebnissen sind zweierlei Formen von Cyanose zu unterscheiden, eine spastische und eine atonische, je nachdem ob die Subcutanvenen spastisch kontrahiert oder die intracutanen Venen atonisch erschlafft sind, während ein Blutafflux stattfindet. Zum Schlusse werden Beziehungen zur Pathologie der Raynaudschen Krankheit gestreift. Es soll eine ausführliche Darstellung dieser Verhältnisse später folgen.

J. Bauer (Wien).

109. Logre et Bouttier, Les troubles artériels et vaso-moteurs dans les commotions et les blessures cérébro-médullaires. Rev. neur. **25**, 93. 1918.

Die Untersuchungen erstrecken sich auf Beobachtungen des Blut-



druckes und seiner Veränderungen bei Schädigungen des Gehirns und Rückenmarks. Besondere Aufmerksamkeit wurde geschenkt der Schwingungsweite der Manometernadel sowie der Fortdauer und der Amplitude der Oszillationen unterhalb des Minimaldruckes. — In einer Gruppe von Fällen kommen die Veränderungen gleichmäßig am Körper zum Ausdruck; in einer anderen handelt es sich um halbseitige Störung des Gefäßtonus. Innerhalb der ersten Gruppe unterscheiden die Verff. drei verschiedene „Syndrome". 1. Steigerung des Gefäßtonus bei Gehirnhämorrhagien usw., charakterisiert durch Wachsen der Schwingungsweite, Neigung zur Vermehrung des Pulsdruckes (im wesentlichen bedingt durch Erhöhung des Maximaldruckes) und verlängerte Dauer der Oszillationen unterhalb des Minimaldruckes. 2. Herabsetzung des Gefäßtonus bei destruktiven Verletzungen des Zentralnervensystems mit Verminderung des Pulsdruckes (bedingt durch Erhöhung des Minimaldruckes), Verringerung der Schwingungsweite und Fehlen der Manometerausschläge unterhalb des Minimaldruckes. 3. Schwanken des Gefäßtonus als Zeichen postkommotioneller Schädigung. Hier findet man wechselnden Puls, Labilität des vasomotorischen Verhaltens, und die Resultate der Blutdruckermessung waren sogar am gleichen Tage sehr verschieden. Alle Veränderungen gingen auf Besserung des Allgemeinzustandes zurück, speziell in den Fällen der dritten Kategorie wird die Rückkehr des Gefäßtonus zur Norm als ein frühes Zeichen der vollständigen Heilung angesehen. — Halbseitig verschiedenes Verhalten des Gefäßtonus wurde beobachtet bei Verletzungen des Zentralnervensystems und bei Kommotionen. Man findet hier die oben beschriebenen Veränderungen einseitig. Bei einigen Fällen wurde auch auf der der verletzten Hemisphäre entsprechenden Seite eine Senkung, auf der Gegenseite eine Steigerung des Gefäßtonus beobachtet. — Besonders charakteristisch sind die Druckveränderungen bei Jacksonschen Anfällen. Hier ändert sich das Verhalten kurze Zeit nach dem Anfall, ganz besonders auch nach einer die Ursache der Anfälle beseitigenden Operation. — Ferner gelang es, bei einigen Fällen von Gehirnerschütterung mit geringen oder fehlenden neurologischen Symptomen durch die Untersuchung des Gefäßtonus Veränderungen meist einseitiger Art zu finden. Unter Umständen ließ sich in veralteten Fällen diese, mittlerweile latent gewordene, Erscheinung durch starke Abkühlung oder Erwärmung des Armes hervorrufen, ein Versuch, der beim Gesunden nicht gelingt.

Bostroem (Hamburg).

110. Fibich, R., Beobachtungen über Blutdruck, Puls und Temperatur bei traumatischen Aneurysmen (Aneurysmendrucksyndrom). Wiener klin. Wochenschr. **31**, 158. 1918.

Druck auf ein selbst ganz kleines Aneurysma bewirkt eine sofortige Steigerung des Blutdruckes und „deutliche, auffallend große Pulsverlangsamung". Ferner steigt die Körpertemperatur an. Ähnliche Erscheinungen werden durch eine frisch entstandene subcutane Fraktur oder Reibung von Frakturenden eines Knochens hervorgerufen. Diese Erscheinungen kommen auf nervösem, reflektorischem Wege zustande.

J. Bauer (Wien).



111. Klinkert, D., Einige Bemerkungen über die Menstruationseosinophilie. Ned. Tijdschr. v. Geneesk. **62** (I), 1517. 1918.

Prämenstruell sind bekannt nachfolgende Störungen des autonomen Nervensystems: Asthma, Migräne, Epilepsie, Urticaria, angioneurotisches Ödem, Colica mucosa, Hydrops articulorum intermittens, Arthritis, psychische Störungen. Folgen dieser Reizung des autonomen Nervensystems bei den genannten Menstruationsneurosen sind Eosinophilie und eine vermehrte Bildung und Sekretion der Urinsäure. van der Torren (Castricum).

112. van Leersum, E. C., Über die Wirkung des Morphins auf das parasympathische System. Ned. Tijdschr. v. Geneesk. **62** (I), 1575. 1918.

Aus den Versuchen geht hervor, daß das Morphin ein Vagustonicum ist. (Erhöhung des Tonus des Blasensphincters; s. auch das Ref. über die Arbeit: Versuch einer Erklärung der biologischen Morphinreaktion Hermann Straubs, ibid. S. 1374. 1918.) van der Torren (Castricum).

113. van de Roemer, N. A. A., Urticaria nach Muskelarbeit. Ned. Tijdschr. v. Geneesk. **62** (I), 1579. 1918.

Auftreten von Urticariaanfällen nach Muskelarbeit und Emotionen bei einem 21jährigen Studenten. Siehe auch das Ref. der Arbeit Prins. van der Torren (Castricum).

● **114. Lichtenbelt, J. W. Th., Der Einfluß der Nervi splanchnici auf die Baucheingeweide.** Doktordissertation (90 S.). Utrecht 1918.

Im Anschluß an die Resultate seiner Tierversuche an Kaninchen und Hunden bespricht Verf. die motorische Funktion des N. splanchnicus, seinen Einfluß auf die Blutgefäße, seine afferenten Bahnen, Krankheitssymptome, Veränderungen der Sekretion der Baucheingeweide nach Durchschneidung der Nervi splanchnici, und pathologisch-anatomische Veränderungen. Er kommt zum Resultat, daß die motorische Funktion beim Magen und bei den Därmen hauptsächlich eine hemmende ist. Reizung fördert die Öffnung des Sphincter pylori. In einigen Fällen jedoch verursacht Reizung des Nerven eine Kontraktion der höchsten Stelle des Magenfundus, des Antrum pylori und des Anfangteils des Duodenums, sogar während mehrerer Minuten. Der Einfluß des rechten Splanchnicus auf diese Bewegungen ist größer als der des linken. — Durchschneidung der Nervi splanchnici verursacht nach einiger Zeit eine Zunahme der Bewegungen des Magens und der Därme, eine Erweiterung der Blutgefäße des Magens, der Därme, der Leber und der Milz. Reizung der Nerven beeinflußt die Gefäße in entgegengesetzter Richtung. Andere erweiternde Einflüsse sind jedoch fernzuhalten, sonst mißlingt der Reizungsversuch und tritt nach Reizung keine Ischämie auf. — Die Nervi splanchnici enthalten afferente Bahnen, welche die Gefühlseindrücke der Bauchorgane zum zentralen Nervensystem fortleiten. — Durchschneidung der Nerven führt Krankheit oder den Tod herbei unter Erscheinungen der Abmagerung und Erschöpfung, Diarrhöe, Nahrungsverweigerung während einiger Tage nach der Operation, meistens auch Albuminurie und Glykosurie. Die Sekretion des Magensaftes, Darmsaftes und der Galle zeigt eine Zunahme,



hauptsächlich infolge einer Vermehrung des Wassers und der Schleimproduktion. Es werden nur geringe Quantitäten Labferment und Pepsin sezerniert; die Salzsäuresekretion blieb unverändert. — Pathologisch-anatomisch findet man nach Durchschneidung in Magen, Därmen, Leber, Nieren und Nebennieren (das Pankreas wurde nicht untersucht) mikroskopisch starke Veränderungen, mit Blutungen, besonders in Magen und Därmen, weniger in der Leber, nicht in den Nebennieren, welche nicht Folge einer Blutstauung sind. Viel Glykogen in den Leberzellen, obgleich der Ernährungszustand der Tiere ein sehr schlechter war und sie nicht gefressen hatten. In den Nieren verschwinden an vielen Stellen die Zellen der Glomeruli und der Tubuli contorti. Die Nieren werden klein und atrophisch. In der Magenmucosa leiden besonders die Zellen, welche die Fermente sezernieren, am wenigsten die Salzsäurezellen. An vielen Stellen treten im Magen und in den Därmen kleine Geschwüre auf, welche nach einiger Zeit wieder abheilen. van der Torren (Castricum).

Sinnesorgane.

115. Loch, Alexander, Bericht über 200 in den ersten beiden Kriegsjahren an Hals, Nase und Ohren untersuchten und behandelten Verwundeten aus dem Düsseldorfer Lazarett für Kriegsverletzte. Beiträge f. Anat., Physiol., Pathol. u. Ther. d. Ohres, d. Nase, d. Halses **9**, 247. 1917.

Von neurologischem Interesse ist aus der Arbeit des Verf.s folgendes. In einem Falle beschädigte das Geschoß u. a. den N. laryngeus superior und den Vagusstamm. Der Nervus facialis war dagegen nicht verletzt. Es fand sich aber eine Gaumensegelschwarte. Verf. meint, daß das bei der vorhandenen Vagusstammverletzung für die Vagusversorgung des Levator veli palatini spräche. Verf. findet es auffallend, daß bei der Möglichkeit einer Fernwirkung auf die großen, von der Schädelbasis kommenden Nervenstränge nicht häufiger Lähmungen durch die berichteten Schüsse verursacht worden sind. Es scheint, daß Hypoglossus und Scapularis, weil sie gebogen verlaufend in Weichteile eingebettet sind, eher von einem Geschosse beiseite gedrängt werden können als der straff und geradlinig zwischen den Gefäßen angespannte Vagus, der leichter leidet. — Die Prüfung des Gleichgewichts betraf die Spontanstörungen, den Dreh- und Kälteversuch. Beim Zeigeversuch wurde nur aus der Schulter geprüft, weil hier an der oberen Extremität das einzige Kugelgelenk ist, das frei nach allen Seiten spielt. Wegen der sehr kurzen Hebelarme der dabei tätigen Muskeln vergrößern sich schon geringe Abweichungen deutlich an der Zeigefingerspitze. Der Kühlversuch wurde geprüft mit ziemlich warmer Luft, die ein Druckluftgebläse durch einen 3 mm weiten Glasansatz trieb, der in den häutigen Gehörgang hereingesteckt wurde bei aufrechtem oder leicht nach hinten gebeugtem Kopf. Verf. hält es für wahrscheinlich, daß jede Bewegung bei jeder Kopfhaltung einen Endolymphstoß in den weiteren Vestibular- und Ampullenräumen hervorruft, dessen vielgliederige Komponenten sich zu einer Resultante vereinigen lassen, deren Ebene und Richtung mit derjenigen der Bewegung oder Drehung übereinstimmt. Außerdem sei

die Kältewirkung auf die Vestibularnerven ein zweites Reaktionen auslösendes Moment. — An Störungen der Vestibularreaktionen fand sich Überreaktion in Form von Sturzbewegung, stärkere Drehreaktionen von der kranken Seite aus, stärkere einseitige Drehreaktion bei beiderseitiger Schneckenschädigung, stärkere einseitige Dreh- und kalorische Reaktion ohne Schneckenschädigung, verstärkte Drehreaktion bei geringer Kältereaktion auf der kranken Seite, träge Reaktionen auf dem kranken Ohr und bessere auf der besseren Seite, ganz aufgehobene Reaktionen und Ausfallserscheinungen von seiten eines frisch zerstörten Labyrinthes.

Kurt Boas.

116. Ohm, J., Ein Fall von erworbenem Augenzittern und Schielen. v. Graefes Archiv f. Ophthalmol. **96**, 344. 1918.

Detaillierte Untersuchung eines Falles von erworbenem Augenzittern und Schielen. Das Augenzittern wird als vestibulären Ursprungs aufgefaßt, beruhend auf einer Gleichgewichtsstörung beider Vestibularapparate. Und zwar wird eine Störung im intrakraniellen Abschnitt des N. vestibularis und in seinem Kerngebiet angenommen, da der Nystagmus nicht die für Labyrinthstörung charakteristische horizontal-rotatorische Form hat. Auch das Schielen ist als Ausdruck einer vestibulären Innervationsstörung anzusehen.

Bostroem (Hamburg).

117. Hulshoff-Pol, D. J., Unser Gleichgewichtssinnesorgan. Verslag d. Vergad. Kon. Acad. v. Wet. (afd. Wis- en Natuurk.) **26**, 966. 1917.

Bei Patienten mit Tabes und solchen mit krankhaften Veränderungen im Vestibularorgan ist das Gleichgewichtsgefühl der oberen Extremitäten imstande, das Gleichgewichtsgefühl des Rumpfes und der unteren Extremitäten bzw. des Vestibularorgans zu kompensieren. Auch Reize aus Gesichts- und Gehörorgan haben korrigierenden, nicht kompensierenden Einfluß. Daraus folgt nach Verf., daß die propriozeptiven Reize der Gleichgewichtssensibilität des Rumpfes und der Extremitäten sowie des Vestibularorgans gleicher Art sind. Das Organ des Gleichgewichts ist also über den ganzen Körper verbreitet.

van der Torren (Castricum).

118. Stargardt, Über familiäre Degeneration in der Maculagegend des Auges mit und ohne psychische Störungen. Archiv f. Psych. **58**, 852. 1918.

Auf Grund der bisher vorliegenden Kasuistik unterscheidet Verf. folgende vier Gruppen von familiärer Maculaerkrankung: 1. Familiäre präsenile Maculadegeneration (Tay); 2. familiäre honigwabenähnliche Maculadegeneration (Doyne); 3. familiäre angeborene Maculadegeneration (Best); 4. familiäre progressive Maculadegeneration mit und ohne psychische Störungen. Die ersten drei Gruppen sind selten und in vieler Beziehung unzureichend bekannt. Gruppe 4 zeichnet sich aus durch Beginn im 6.—7. bzw. 8.—14. Lebensjahr, dauernde Progression, symmetrischen Zustand beider Augen, im Beginn: zarte gelblichgraue Flecke, allmähliches Zusammenfließen der Herde, Herd schließlich oval, Größe: 2 zu $1^1/_2$ Pupillendurchmesser, Farben schmutziggrau bis bleigrau, an den Gefäßen amorphe



Pigmenthäufchen. Es sind bisher 30 sichere und 17 unsichere Fälle bekanntgegeben. Die psychische Störung besteht in mehr oder weniger schneller Verblödung bei vorher normalen Kindern, Untersuchungen von psychiatrischer Seite liegen noch nicht vor. In ätiologischer Hinsicht ist außer Erblichkeit nichts bekannt.
Henneberg (Berlin).

119. Oloff, Über seltenere Augenbefunde bei der multiplen Sklerose. Archiv f. Psych. **58**, 918. 1918.

Verf. teilt einen Fall von akut beginnender Sclerosis mult. mit, in dem doppelseitige ausgesprochene Schwellung der Papillen bestand, die als Stauungspapille anzusprechen war. Kein Nystagmus, keine Augenmuskellähmungen. Hochgradige Sehstörung sprach für den entzündlichen Charakter der Sehnerverkrankung. Von 83 Fällen der Kieler Klinik fand sich nur in 4 Fällen das Bild einer leichten Neuritis intrabulbaris, Stauungspapille fand sich niemals. Bei multipler Sklerose gehen die Stauungserscheinungen an der Papille rasch in Heilung oder leichte Atrophie über, was für die Differentialdiagnose dem Tumor gegenüber von Belang ist. Oloff fand ferner in seinem Falle ein typisches parazentrales, bitemporales Skotom. Ein Herd im hinteren, unteren Teile des Chiasmas in der Medio-Sagittalebene, der die papillomaculären Bündel schädigt, ist anzunehmen.
Henneberg (Berlin).

120. Gatscher, S., Über die typischen Kopfbewegungen (rudimentärer Kopfnystagmus) des Säuglings als Teilerscheinung der vestibulären Drehreaktion. Wiener med. Wochenschr. **68**, 503, 556, 605. 1918.

Bei Säuglingen kommt es regelmäßig zu einer seitlichen Bewegung des Kopfes entsprechend der Richtung der langsamen (vestibulären) Nystagmuskomponente beim Drehen. Nicht in allen Fällen tritt neben der Kopfbewegung auch ein Augennystagmus auf, tritt er aber auf, dann dauert die Kopfwendung so lange als der Augennystagmus anhält. Verf. faßt diese bei Säuglingen zu beobachtende Kopfbewegung als langsame Phase eines rudimentären Kopfnystagmus auf, wie er bei Tieren die Regel ist. Die schnelle Phase des Kopfnystagmus fehlt beim Menschen. Zahlreiche Versuchsprotokolle.
J. Bauer (Wien).

121. Curschmann, H., Über die otogene Auslösung des Tetanieanfalles. Bemerkung zu der Arbeit: Über das Vorkommen latenter Tetanie bei Otosklerose von H. Frey und K. Orzechowski. (Wiener klin. Wochenschr. 1917, Nr. 32—34.) Wiener klin. Wochenschr. **31**, 532. 1918.

Verf. sah einen Fall von rein halbseitiger Tetanie mit einseitig stark positivem Trousseau, Erb und Chvostek bei einem Mädchen mit einer chronischen Eiterung des gleichseitigen Ohres. Nach Ausputzen einer Eiterretention trat bei dieser Kranken ein leichter Tetanieanfall der gleichen Seite auf. In einem zweiten Falle Curschmanns kombinierten sich Menière- und Tetanieanfälle. Verf. meint, daß hier doch nicht rein koordinierte Erscheinungen vorliegen und denkt als vermittelndes Zwischenglied an die Tonusbeeinflussung durch das Labyrinth. J. Bauer (Wien).



Meningen.

122. Anomalien bei Patienten, welche an Meningitis cerebrospinalis epidemica gelitten haben.

I. de Kleijn, A. und C. Versteegh, Otologische und rhinologische Untersuchung.

II. Stenvers, H. W., Röntgenologisch-otologische Untersuchung.

III. ten Doesschate, G., Ophthalmologische Untersuchung.

IV. Pameijer, J. H., Neurologische Untersuchung.

V. Byl, J. P., Ursachen für das Auftreten der Nackenstarre bei Militärs.

Milit. geneesk. Tijdschr. 22, 70—142. 1918.

Untersuchungen an 50 geheilten Fällen. — I. Rhinologisch keine Abweichungen (nur in einem Fall etwas Mucopus, medial von der Concha media). Weil von den Nebenhöhlen der Nase her die Nackenstarre entstehen kann, sollten alle Patienten rhinologisch untersucht werden. Die Meinung Embletons und Peters, daß in allen Fällen der Sinus sphenoidalis zu eröffnen ist, ist ungenügend motiviert. — Die nach der Nackenstarre nachbleibende Schwerhörigkeit läßt sich auf zwei Typen zurückführen: a) Leichter labyrinthärer Typus mit Abnahme des Gehörs in den Mitteloktaven, während Ober- und Untergrenze sowie die vestibulären Reaktionen ganz oder fast gänzlich intakt sind. Wahrscheinliche Ursache: Neuritis acustica. b) Wechselnde Formen labyrinthärer Schwerhörigkeit bis absoluter Taubheit, kombiniert mit vestibulären Störungen. Ursache: Veränderungen im inneren Ohre. Röntgenologische Untersuchung kann in diesen Fällen von großem Nutzen sein für die Lokalisation. — Spontaner Nystagmus in vielen Fällen, wahrscheinlich infolge Veränderungen im Deitersschen Kerngebiete. — Bei Patienten des ersten Typus wurden mittels der gewöhnlichen klinischen Untersuchungsmethoden keine vestibulären Störungen gefunden. Weil diese Methoden gegenüber denen zur Untersuchung des Nervus acusticus jedoch viel weniger genau sind, schließt dies leichtere Veränderungen des statischen Organs nicht aus. Für die Fälle mit stärkeren vestibulären Störungen gilt auch nicht so ohne weiteres daß der Nervus vestibularis eine größere Resistenz besitzt als der Nervus octavus. Infolge der verschiedenen Wege, welchen entlang eine Infektion das innere Ohr erreichen kann, können verschiedene Kombinationen akustischer und vestibulärer Störungen auftreten. — a) Die Auffassung Báránys, daß Störungen in den Zeigeversuchen Folge sind von Läsionen des Cerebellums, findet eine Stütze in den vom Neurologen gefundenen cerebellaren Symptomen. b) Aus den vestibulo-cerebellaren Reaktionen geht hervor, daß circumscripte Läsionen des Cerebellums mit spontanem Vorbeizeigen oder Mangel von reaktivem Vorbeizeigen in einigen Gelenken mehrfach beobachtet werden. c) Beim spontanen Vorbeizeigen ist mittels Hervorrufen des Nystagmus in bestimmtem Grade eine Kompensierung, d. h. also richtiges Zeigen zu erlangen; Vorbeizeigen in einer Richtung, dem spontanen Vorbeizeigen gegenübergesetzt, läßt sich nicht hervorrufen. Dies weist auf bleibende Läsionen und nicht auf temporäre Reizungszustände



des Cerebellums hin. d) Die Störungen der vestibulo-cerebellaren Reaktionen traten, in Übereinstimmung mit den bei Nackenstarre besonders auftretenden pathologisch-anatomischen Veränderungen in der hinteren Schädelgrube, besonders in. Schulter- und Ellenbogengelenk, auf. e) Die Gleichgewichtsstörungen sind zum Teil cerebellaren, zum Teil vestibularen Ursprungs. Kombinationen beider sind möglich. — II. Röntgenographisch lassen sich in vielen Fällen Veränderungen im Felsenbein nachweisen, was sowohl wissenschaftlich wie sozial besonders wichtig ist. — III. Abnahme der Sehschärfe ohne Fundusabweichungen und mit normalen Pupillenreaktionen — ein Fall. Akkommodationsstörungen und Nystagmus — häufig Anisokorie — 5 Fälle. Unregelmäßige Pupillen — 2 Fälle. Abducensparese — 1 Fall. Einschränkung des Gesichtsfeldes für Weiß und Farben oder nur für Farben — häufig. Vergrößerung des blinden Flecks — 5 Fälle. Hemeralopie — 3 Fälle. Reste von Neuritis optica (Hyperämie, undeutliche Begrenzung der Papille, bleiche Verfärbung der Papille), temporale Atrophie der Papille, Abweichungen in den Lichtreflexen der Macula lutea, Chorioiditis immer kombiniert mit Labyrinthabweichungen, wurden gefunden. — In drei nicht hierher gehörigen Fällen wurden im ersten Fall gefunden:

$$\text{VOD} = {}^2/_{60} \text{ Hm 1 Inc.,}$$
$$\text{VOS} = {}^3/_{30} \text{ Ash 1 Inc.}$$

In beiden Augen radiäre Reflexe um die Macula lutea herum und fast vertikale Reflexe zwischen Papille und Macula. Auf das Pathologische der radiären Reflexe haben Haab und Vogt die Aufmerksamkeit gelenkt; sie sind wahrscheinlich Folge einer Faltenbildung in den äußeren Schichten des Corpus vitreum infolge einer Retinitis. Im zweiten Falle Einschränkung der Gesichtsfelder und Hemeralopie; beim dritten Reste einer Papillitis. — IV. Neurologisch. Subjektiv unangenehme körperliche Sensationen: Rückenschmerzen, Kopfschmerzen, Schwindel, Müdigkeit, Anfälle von Weinen, und in einem Fall Vergeßlichkeit, Erbrechen und Urininkontinenz. Objektiv: cerebellare Störungen — 7 Fälle. Leiden des peripheren N. vestibularis — 1 Fall. Halbseitige Störung im sensiblen Trigeminus — 2 Fälle; Medulla (Reflexe) — 2 Fälle. In vielen Fällen allgemeine Erhöhung der Reflexe, leichte Störungen des Facialis oder der Zunge auf der einen Seite, Atrophie der linken Zungenhälfte mit Entartungsreaktion in einem Falle. Pulsus rarus und Pulsus frequens je in 2 Fällen (Vagus? erhöhter Hirndruck?). Muskelrigidität — 9 Fälle. Emotionelle Inkontinenz — 2 Fälle. — V. Infektionsgefahr gering, sogar von seiten der Bacillenträger. Die Disposition wird erhöht infolge von schlechten hygienischen Umständen (Kasernen), Winter und Frühjahr infolge von starken täglichen Schwankungen der Temperatur, lymphatische Konstitution, geistige Minderwertigkeit und Heredität in geistiger Hinsicht, Rubeola, starke Ermüdung bei den neueingetretenen Soldaten.

van der Torren (Castricum).



Rückenmark. Wirbelsäule.

123. Kankeleit, O., Über die Deutung von streifenförmigen Schatten neben der Brustwirbelsäule im Röntgenbild. Münch. med. Wochenschr. 5, 424. 1918.

An der Hand einer kasuistischen Mitteilung weist Kankeleit darauf hin, daß ohne nachweisbare anatomische Veränderung der Wirbelsäule oder ihrer Umgebung streifenförmige Schatten im Röntgenbilde neben der Wirbelsäule, speziell der Brustwirbelsäule, vorkommen, die bei entsprechenden klinischen Symptomen zur Fehldiagnose führen können.

R. Hirschfeld (Charlottenburg).

124. Sternberg, J., Spondylitis deformans nach Schußverletzung der Lendenwirbelsäule. Gesellsch. der Ärzte in Wien. Wiener klin. Wochenschr. **31**, 541. 1918.

Nach Abheilung einer Verletzung der Gelenk- und Querfortsätze der beiden letzten Lendenwirbel hatte sich das typische Bild der deformierenden Spondylitis mit Steifigkeit der Wirbelsäule und breiter, dichter Spangenbildung im Bereich der Lendenwirbelsäule im Röntgenbild entwickelt.

Aussprache: A. Schüller bemerkt, daß solche Fälle durch Kreuzfuchs in größerer Zahl beschrieben wurden. J. Bauer (Wien).

125. Lennalm, F., Ett fall av fraktur på halskotpelaren med ryggmärgsskada. Hygiea **80**, Nr. 11, S. 667. 1918. (Schwedisch.)

Mitteilung eines Falles von Halswirbelfraktur mit Rückenmarkserscheinungen bei einem 60jährigen Manne. Es handelte sich um eine Kompressionsfraktur. In den Armmuskeln trat Atrophie und Entartungsreaktion ein, Babinski war beiderseits positiv. Die Prognose wird für ziemlich gut erklärt.

Diskussion: Tröll berichtet im Anschluß daran über einen Fall von Kompressionsfraktur des 5. und 6. Halswirbels und demonstriert die zugehörigen Präparate. Es fand sich das ausgesprochene Bild einer Hämatomyelie. Der Tod trat zwei Tage nach dem Trauma ein. Kurt Boas.

Großhirn. Schädel.

126. Stenvers, H. W., Stereoröntgenographie des Felsenbeins und ihre Anwendung. Ned. Tijdschr. v. Geneesk. **62** (I), 1736. 1918.

Vortr. bespricht die Technik, auch am Lebenden, und einige Fälle, wie: Schädelschuß, Exophthalmus pulsans infolge Varix aneurysmaticus des Carotis-Sinus cavernosus, epidemische Meningitis, und weiter einen Fall von Cholesteatom der Schädelbasis. van der Torren (Castricum).

Intoxikationen. Infektionen.

127. Strümpell, Adolf, Einige Bemerkungen zur Ätiologie der multiplen Sklerose. Neurol. Centralbl. **37**, 401. 1918.

An die Spirochätenbefunde bei multipler Sklerose anknüpfend beleuchtet Strümpell kritisch die Gesichtspunkte, welche für die Bewertung der infektiösen Ätiologie der multiplen Sklerose von Bedeutung sind. Ohne



die Absicht zu haben, dieselbe als unwahrscheinlich hinzustellen, zeigt er daß man bei einer vorurteilslosen Überlegung mindestens ebenso viele Bedenken gegen die Annahme einer infektiösen Natur der multiplen Sklerose anführen kann, wie Gründe für diese Annahme. Er geht ein auf das Fehlen der klinischen Erfahrungen über die etwaige Eintrittspforte der angenommenen Infektion, des Momentes der Infektiosität hinsichtlich endemischen oder epidemischen Auftretens der Erkrankung; auch die klinischen Erscheinungen enthalten keinen besonders starken Hinweis auf die infektiöse Natur der Erkrankung; denn nur in einem verhältnismäßig kleinen Teil der Fälle sieht man akuten Krankheitsbeginn, akute Nachschübe und starke Remissionen, wobei noch die Frage nach der ätiologischen Hinzugehörigkeit der sog. akuten multiplen Sklerose zur klassischen multiplen Sklerose weiterer Klärung bedarf. Dasselbe gilt auch von manchen klinischen Eigenheiten, welche unter der Voraussetzung der infektiösen Natur der Erkrankung mindestens auffallend sind, vor allem der Sehstörungen, welche viele Jahre lang (oft schon in der Kindheit) der eigentlichen Erkrankung vorangehen, der dauernd gleichbleibenden Körpertemperatur ohne die geringste Neigung zur Steigerung, den geringfügigen Veränderungen im Liquor cerebrospinalis. Auch die linienscharfe Abgrenzung der einzelnen Krankheitsherde im anatomischen Bilde wären bei Anwesenheit infektiöser Krankheitserreger schwer erklärlich, ebenso die Tatsache, daß trotz jahrelanger Krankheitsdauer in gesetzmäßiger Weise immer nur die Erkrankung auf ein einziges Organ, das zentrale Nervensystem, sich beschränkt.

R. Hirschfeld (Charlottenburg).

128. Loewy, A. und R. v. d. Heide, Über die Aufnahme des Äthylalkohols durch die Atmung. Biochem. Zeitschr. **86**, 125. 1918.

Nach Darstellung der Methodik schildern die Verff. Versuche an Ratten und Meerschweinchen. Bei der Einatmung von Äthylalkohol tritt eine sehr langsame Ansammlung von Alkohol im Körper ein. Die Ansammlung von Methylalkohol geht noch langsamer vor sich. Dies führen die Verff. zum Teil darauf zurück, daß der Methylalkohol zu einem sehr beträchtlichen Teile im Körper verbrannt wird. Pro Millimeter Alkoholspannung in der Atemluft sind die aufgespeicherten Äthylalkoholmengen viel geringer als die von Methylalkohol und liegen zwischen 10 und 60 mg. Dabei zeigt sich, wie beim Methylalkohol, daß die sich ansammelnden Alkoholmengen pro Millimeter Alkoholspannung um so geringer sind, je höher die Alkoholspannung in der Atmung ist. Versuche mit Alkoholeinatmung beim Menschen ergaben, daß schon ein Alkoholgehalt von 0,1—0,25% zu Vergiftungserscheinungen führen kann. Bei höheren Alkoholkonzentrationen können sich die Erscheinungen noch bedeutend steigern. Die Grenze des Äthylalkohols in der Atemluft, bei der Intoxikationen eintreten, liegt für Menschen, Ratten und Meerschweinchen auf gleicher Höhe. Wählt man zum Vergleich der Giftigkeit des Äthyl- und des Methylalkohols die Alkoholmengen als Maßstab, die sich bei Ausbruch schwerer Vergiftungserscheinungen im Körper finden, so gelangt man zu dem Ergebnis, daß der Äthylalkohol giftiger ist als der Methylalkohol. Bei Ansammlung gleich großer Mengen Alkohol sind die Vergiftungserscheinungen weit schwerer,

wenn es sich um Äthyl-, als wenn es sich um Methylalkohol handelt. Die in der vorliegenden Arbeit bestimmte untere toxische Grenze gestattet die Entscheidung der praktisch wichtigen Frage, ob bei Verdampfung vergällten Branntweins in Betrieben die Konzentration der Luft an Methylalkohol so weit steigen kann, daß Anlaß zu Vergiftungen gegeben wird. Das Ergebnis ist, daß dies nicht der Fall sein kann. Kurt Boas.

129. Fischer, Bemerkungen zu Secalevergiftung und Tetanie. Wiener klin. Wochenschr. **31**, 533. 1918.

Verf. verteidigt Schlesinger gegenüber seine Anschauung, derzufolge die Kriegsamenorrhöe eine chronische mitigierte Secaleintoxikation darstellen soll. J. Bauer (Wien).

130. Perutz, A., Über die Gesetzmäßigkeit der Lokalisation der sekundären Frühsyphilis. Wiener klin. Wochenschr. **31**, 554. 1918.

Auf Grund höchst anfechtbarer und kritikloser Überlegungen gelangt Verf. zu dem Ergebnis, daß die Gesetzmäßigkeit des Auftretens syphilitischer Frühmanifestationen an gewissen Organen durch eine Eigenschaft der Spirochäten bedingt ist, die als Ektodermotropismus zu bezeichnen wäre. Diese Eigenschaft dokumentiert sich dadurch, daß die Spirochäte bei der ersten Aussaat vorzugsweise die aus dem äußeren Keimblatt stammenden Organe befällt. J. Bauer (Wien).

131. Sternberg, M., Quecksilbervergiftung. Gesellsch. der Ärzte in Wien, 18. Januar 1918. Wiener klin. Wochenschr. **31**, 141. 1918.

Zwei junge Arbeiter sind unter den Erscheinungen der Kachexie, hochgradiger Blässe, intensiven Tremors, der eine mit schmerzhafter Stomatitis erkrankt. Sie sind beide mit der Erzeugung eines neuen Lötmetalles beschäftigt, bei welchem Quecksilber als Zinnersatz verwendet wird. Vortr. vermutet, daß sich in nächster Zeit solche Fälle häufen dürften.

J. Bauer (Wien).

132. Schlesinger, H., Secalevergiftung und Tetanie. Wiener klin. Wochenschr. **31**, 405. 1918.

Selbst bei wochenlangem internen Gebrauch von Secale corntum in Tagesmengen von 2—3 g treten keine Störungen von seiten der Epithelkörperchen auf. Nach größeren Dosen stellen sich mitunter das Facialisphänomen und andere Zeichen mechanischer Nervenüberregbarkeit ein, ohne daß bei solchen durch Secale „sensibilisierten“ Individuen nach subcutaner Einverleibung von 1—3 mg Alttuberkulin sich weitere Zeichen einer Epithelkörpercheninsuffizienz zeigen würden. Ist ein Individuum durch eine parathyreoideale Insuffizienz anderer Ätiologie für die Entstehung einer Tetanie prädisponiert, so wird vielleicht manchmal nach mitigierter Secaleintoxikation eine Tetanie entstehen. In einzelnen Fällen kann eine schwere Intoxikation mit Secale wie andere Gifte Tetanie hervorrufen. Die Theorie von Fuchs-Wasicky kann daher nur für die Entstehung einiger weniger Tetaniefälle, aber nicht für die Gesamtzahl der Fälle von idiopathischer Tetanie eine Erklärung liefern. Ebensowenig erzeugt Secale in den Mengen, in denen es gewöhnlich dem Mehle beigemengt ist,



Tetanie. Die idiopathische Tetanie kann daher nicht als mitigierter chronischer Ergotismus aufgefaßt werden. J. Bauer (Wien).

133. Stoianoff, P., Ein schwerer Tetanusfall durch kombinierte intrakranielle, subdurale, intraspinale und subcutane Serumeinspritzungen geheilt. Eigenartige Knochenautoplastik des Schädeldaches. Münch. med. Wochenschr. **65**, 937. 1918.

Kurze kasuistische Mitteilung. R. Hirschfeld (Charlottenburg).

Störungen des Stoffwechsels und der Blutdrüsen.

134. Popielski, L., Über die sekretorische Innervation der Nebennieren. Kritische Bemerkungen über die Arbeiten von Asher, Elliot, Cannon und de la Paz, Aurep, Tsdeboksazeff, Kahn und Eiger. Archiv f. d. ges. Physiol. **170**, H. 1—6. 1917.

Im wesentlichen ausführliche Verteidigung seines Standpunktes, daß die neueren Resultate der obengenannten Autoren eher durch die Reaktionsmöglichkeit der Nebennieren auf geringsten mechanischen Druck als durch eine Auslösung spezifischer Innervationsvorgänge gedeutet werden müssen. Kurt Boas.

135. Curschmann, Klimax und Mxyödem. Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. **41**, 155. 1918.

Mitteilung einer Reihe interessanter Fälle von Myxödem, das teilweise im Anschluß an operative Kastration, teilweise im Anschluß an eine physiologische Klimax, in einem Falle nach Exstirpation eines Cystoma ovarii auftrat. Theoretische Betrachtungen mit praktischen therapeutischen Schlußfolgerungen: Man versuche die klimakterische Neurose in rein klimakterische und hypothyreoide Erscheinungen zu differenzieren und behandle die letztere Form nicht schematisch mit Ovarialpräparaten, sondern mit Schilddrüsentabletten. Die Erfolge sind günstig.

W. Mayer (Tübingen).

136. Lundén, Torild, Hur bör lätaren stälka sig till fall av s. k. erreur de sexe? (Ein Fall von „erreur de sexe“.) Hygiea **80**, 705. 1918. (Schwedisch.)

Verf. berichtet nach einer kurzen Rekapitulation über den Begriff Hermaphroditismus und Aufstellung von Schemata für dessen Einteilung, über einen Fall von erreur de sexe: einen maskulin-externen Pseudohermaphroditen von exquisit weiblichem Aussehen, der einer seit drei Tagen bestehenden schmerzhaften Anschwellung in der linken Leiste wegen den Arzt aufsuchte. Bei der Untersuchung wurde eine ähnliche, obgleich nicht schmerzende Resistenz auch in der rechten Leiste festgestellt. Bimanuell wurden weder Ovarien noch Uterus gefühlt. Von der Vagina fand sich nur eine Fingerblomen-Tasche. Die Operation erfolgte unter der Diagnose: doppelseitiger Leistenbruch mit Ovarieninhalt, davon das linke eingeklemmt, entzündet oder torquiert. Bei der Operation wurde der rechte Hoden, vornehmlich der Auffassung wegen, daß ein Ovarium vorläge, in die Bauchhöhle reponiert. Auf der linken Seite erfolgte, infolge eitriger Epididymitis, Ablatio testis. Verf. stellt nun die Frage auf, ob es nicht besser gewesen



wäre, auch auf der gesunden Seite Ablatio testis auszuführen oder den Hoden, für Inspektion leicht zugänglich, in der linken Leiste liegen zu lassen. Er weist auf das relativ gewöhnliche Vorkommen maligner Geschwülste in unvollständig descendierten Testikeln hin. Betreffs der Fehldeutung des Geschlechts wird nur angeraten, die Patientin in derartigen Fällen zu unterweisen, daß sie eine Mißbildung habe, die sie hindere Kinder zu bekommen, weshalb sie von einer Verehelichung abstehen müsse. Schließlich werden ein Teil Auskünfte über die Verwandtschaft der Patientin mitgeteilt. Eine Schwester der Patientin ist mit Sicherheit maskulin-externer Pseudohermaphrodit, ebenso eine andere Schwester und mit größter Wahrscheinlichkeit eine Tante (mütterlicherseits). Gynäkologische Untersuchung der weiblichen Mitglieder der Familie wurde leider verweigert.

Kurt Boas.

137. Blum, V., Ein Fall von akuter Melanodermie. Gesellsch. der Ärzte in Wien, 1. März 1918. Wiener klin. Wochenschr. **31**, 315. 1918.

Ein 41jähriger Infanterist wurde durch das Einschlagen einer Gasbombe in seinen Unterstand bewußtlos, hatte später derartiges Brennen in den Augen, daß er sie drei Tage lang nicht zu öffnen vermochte. Als er am dritten Tage die Augen öffnete, bemerkte er zu seiner größten Bestürzung, daß sein ganzer Körper tief braunschwarz gefärbt war. Es bestand namentlich am Genitale, den Oberschenkeln und am Gesäß eine fast negerartige Schwärze der Haut, die sich allmählich großlamellös abschuppte. Später wurde die Hautfarbe etwas lichter, blieb aber doch tief dunkelbrünett. Auch an der Mundschleimhaut finden sich einzelne Pigmentflecken. Der Blutdruck beträgt 95—100 mm RR. Die histologische Untersuchung der excidierten Haut ergab eine enorme Steigerung der normalen Pigmentbildung in den Basalzellen der Epidermis. Das Pigment ist eisenfrei. Es ist keinesfalls von außen in den Körper gelangt, sondern endogen entstanden. Blum läßt unentschieden, ob eine Pigmentvermehrung bzw. Pigmentwanderung durch Nervenshock oder ein akuter Morbus Addisonii oder eine chemische Einwirkung des Gases auf die pigmentbildenden Elemente vorliegt.

Aussprache: J. Bauer erinnert an einen ähnlichen Fall von akuter Melanodermie bei einer Frau, der ihr Todesurteil verkündet wurde. Sie blieb auch nach ihrer Begnadigung durch Jahre hindurch dunkelbraun pigmentiert. Die Beobachtung stammt von Rostan und wird von Murri zitiert.

G. Riehl denkt an eine oxydierende Wirkung des eingeatmeten Gases auf die Pigmentvorstufen in den Epidermiszellen. J. Bauer (Wien).

138. Bauer, J., Über Zwergwuchs. Gesellsch. f. innere Medizin u. Kinderheilkunde in Wien, 24. Januar 1918.

Vortr. demonstriert 4 Fälle von Zwergwuchs. Der erste betrifft einen 30jährigen Mann von der Größe 1,44 m, das ist etwa entsprechend der Größe eines 13—14jährigen Knaben. Er bietet das ausgesprochene Bild der Dystrophia adiposogenitalis mit hochgradigster Genitalhypoplasie und Fehlen aller sekundären Geschlechtscharaktere dar. Für die hypophysäre Genese der Vegetationsstörung sprechen eine Reihe von Momenten: Kopfschmerzen, mitunter sehr heftiger Art seit 6 Jahren, epileptiforme Anfälle mit Bewußtlosigkeit, Krämpfen, Secessus seit 2 Jahren, ausgesprochener



Hydrocephalus, eine Vertiefung und unscharfe Begrenzung der Sella turcica im Röntgenbild sowie der Augenbefund. Der Augenhintergrund ist normal, hingegen zeigt die perimetrische Aufnahme des Gesichtsfeldes eine Einschränkung, die eine sehr bemerkenswerte Seltenheit darstellt. Es liegt nicht, wie dies gewöhnlich der Fall zu sein pflegt, eine bitemporale Hemianopsie, sondern eine bilaterale Hemianopsia superior, also eine Einschränkung des Sehfeldes nach oben mit nur unwesentlicher Einschränkung nach der temporalen Seite hin vor. Eine derartige Sehfeldeinschränkung gehört bei Affektionen des Chiasma opticum zu den größten Raritäten und beruht auf einer isolierten Läsion der basal liegenden, von den unteren Retinahälften herkommenden Opticusfasern. Bei Hypophysistumor wurde eine Hemianopsia superior erst zweimal beschrieben. Im übrigen ist noch bemerkenswert eine Anhidrosis, Geroderma, Thymusdämpfung, eine kaum tastbare Schilddrüse, offene Epiphysenfugen, wie sie etwa einem 15jährigen Knaben entsprechen. Tatsächlich gibt der nicht unintelligente Kranke an, er habe sich bis zu seinem 14. Jahr normal entwickelt und sei erst dann in der Entwicklung zurückgeblieben. Auf Injektion von 5 ccm Hypophysenvorderlappenextrakt trat eine leichte Temperatursteigerung bis 37,9° auf. Vortr. läßt es dahingestellt, ob dies als positive „Thermoreaktion" im Sinne Cushings gedeutet werden könne, da auch sonst gelegentlich eine Temperatur von maximal 37,7° vom Kranken erreicht werde. Im Blut negativer Wassermann; außer einer Eosinophilie von 5,3% unter 11 400 Leukocyten kein pathologischer Befund. Der Fall ist also als Nanosomia infantilis hypophysarea zu klassifizieren. — Einen anderen Typus respräsentiert ein 17jähriger Gymnasiast. Er ist nur 1,42 m groß und wiegt 35 kg, das sind Maße, die einem 12—13jährigen Knaben entsprechen. Hier besteht auch sonst der Habitus eines etwa 12jährigen Knaben. Das Genitale zeigt keineswegs eine so exzessive Hypoplasie wie im vorigen Fall. — Es besteht eine Struma, eine persistente Thymus und große Zungenfollikel. Es handelt sich um einen Fall von Infantilismus universalis. — Ein dritter 11½jähriger Zwerg ist nur 101 cm hoch, wiegt mit den Kleidern kaum 15 kg, entspricht in seinen Dimensionen und übrigens auch in den Verknöcherungsverhältnissen seines Skeletts einem 4—5jährigen Knaben. Er besucht mit recht gutem Erfolg die Bürgerschule. Das Genitale ist hier wieder exzessiv hypoplastisch, die Hoden kaum linsengroß. Die Schilddrüse ist tastbar, die Thymusdrüse vergrößert, Wassermann, Augen- und Röntgenbefund des Schädels negativ. Blutbild normal. Mit Rücksicht darauf, daß hier die Hoden erheblich kleiner sind als es selbst einem normalen Neugeborenen entsprechen würde, ist auch hier eine hypophysäre Nanosomia infantilis anzunehmen. Mehrwöchige Behandlung mit Hypophysenvorderlappenextrakt sowie mit Thyreoidin brachten keinerlei Erfolg. — Ein vierter Fall repräsentiert eine unproportionierte Zwergwuchsform, eine typische Chondrodystrophie oder Achondroplasie bei einem 17jährigen Oktavaner aus Galizien. Sehr ausgesprochen ist hier die von P. Marie hervorgehobene „Isodaktylie" und die „Dreizackhand", welche durch Divergieren des dritten und vierten Fingers zustande kommt. Die Muskulatur ist ziemlich

gut, das Genitale und die sekundären Geschlechtscharaktere sogar auffallend gut entwickelt, wie dies in derartigen Fällen die Regel ist. Auch funktionell läßt der Geschlechtsapparat nichts zu wünschen übrig. Der junge Mann ist fast stets Vorzugsschüler, zeigt also eine vielleicht das Durchschnittsmaß sogar übersteigende Intelligenz. Bemerkenswert ist, und das ist bei Chondrodystrophie keine Seltenheit, daß die Schwester des Kranken auch ein Zwerg ist und die Eltern im Verwandtschaftsverhältnis von Geschwisterkindern zueinander stehen. Die Chondrodystrophie ist nicht als eine endokrine Störung, sondern als primäre, autochthone Konstitutionsanomalie des Skelettsystems anzusehen. J. Bauer (Wien).

● **139. Heidema, S. T., Blutzuckerbestimmungen bei psychiatrischen und neurologischen Patienten.** Doktordissertation (131 S.). Utrecht 1918.

Einführung, Übersicht der Literatur, Untersuchungsmethode (Bangs Methode), eigene Untersuchungen, Übersicht und Besprechung der Resultate. 0,07—0,11% Blutzucker ist normal, darüber ist Hyperglykämie; nur selten fand Verf. weniger als 0,07%. Er untersuchte 84 Fälle, unter welchen ein Fall von renalem Diabetes, bei welchem der Zusammenhang zwischen den nervösen Abweichungen (Pseudobulbärparalyse) und Diabetes zu hypothetisch ist, um statistisch verarbeitet zu werden. Gleiches gilt von vier weiteren Diabetesfällen, bei welchen der Diabetes im Vordergrunde stand. Übrigens fand er unter 2000 Patienten der Klinik nur 15 Fälle von Diabetes. Hyperglykämie fand er bei:

17	Fällen	von	Melancholie — 10 mal,
3	„	„	Manie — 3 mal,
10	„	„	Hysterie — 4 mal,
13	„	„	Dementia praecox — 10 mal,
5	„	„	Epilepsie — 4 mal,
7	„	„	Dementia paralytica — 5 mal,
4	„	„	Tabes dorsalis — 2 mal,
2	„	„	juveniler Paralyse — 1 mal,
2	„	„	Lues cerebrospinalis — 1 mal,
1	Fall	„	traumatischer Neurose 0,133%,
1	„	„	Delirium tremens 0,128%,
1	„	„	Polyneuritis alcoholica 0,136%,
2	Fällen	„	Morb. Basedowii 0,120% bzw. 0,131%,
1	Fall	„	präseniler Geisteskrankheit 0,100%,
1	„	„	Imbecillitas 0,100%.
1	„	„	Syringomyelie 0,140%,
2	Fällen	„	Encephalomalacie 0,124 bzw. {0,101%, 0,091%,
2	„	„	Haemorrhagia cerebri 0,116% bzw. 0,087%.
2	„	„	Tumor cerebri {0,162%, 0,137%, 0,140%, 0,146%, 0,113%} bzw. {0,154%, 0,149%.

1 Fall von Meningitis serosa 0,131%,
2 Fällen „ multipler Sklerose 0,083 bzw. 0,106%,
1 Fall „ Chorea hereditaria 0,119%,
1 „ „ Migräne 0,084%,
1 „ „ Neuritis 0,118%.

Verf. schließt, daß fast ohne Ausnahme die Glykosurie bei psychiatrischen und neurologischen Patienten, wenn sie auftritt, Zusammenhang zeigt oder vielleicht Folge ist einer bei diesen Patienten bestehenden Hyperglykämie. Die Genese des Auftretens dieser Hyperglykämie ist jedoch bei den verschiedenen Krankheiten eine verschiedene. Erhöhter Hirndruck infolge Reizung des Nervus sympathicus (letztere wie beim Zuckerstich des vierten Ventrikels) vielleicht bei Hirntumoren, Meningitis serosa und Lues cerebrospinalis. Weniger sicher ist dies bei Syringomyelie, Encephalomalacie, encephalitischer und genuiner Epilepsie, Ependymitis granulosa bei Dem. paralytica und juveniler Paralyse. Hyperfunktion der Schilddrüse und Nebennieren bei Morb. Basedowii, unbekannte Stoffwechselstörungen bei Alkoholintoxikation, Dem. praecox. Bei der Hyperglykämie der manisch-depressiven Psychose und der Dementia praecox (besonders katatone Formen) denkt er an vermehrte Muskelarbeit und Muskelspannung, was jedoch nicht stimmt mit der Hyperglykämie bei nicht ängstlichen Melancholien mit Bewegungsausfall. van der Torren (Castricum).

Epilepsie.

140. Redlich, E., Bemerkungen zur Ätiologie der Epilepsie mit besonderer Berücksichtigung der Frage einer „Kriegsepilepsie“. Wiener med. Wochenschr. **68**, 725, 790, 840. 1918.

Es ist auffallend, daß trotz der bestehenden Musterungsvorschriften eine nicht geringe Anzahl von Epileptikern doch eine gewisse Zeit Frontdienst leisteten. Eine seit Jahren latente Epilepsie kann während der Felddienstzeit wieder manifest werden. Dies geschieht dadurch, daß eine Reihe von exogenen Schädlichkeiten, wie sie der Felddienst mit sich bringt, für die Auslösung der Anfälle verantwortlich gemacht werden kann und daß diese Schädlichkeiten gelegentlich auch eine chronische Epilepsie hervorrufen oder mindestens auslösen können. Unter diese Schädlichkeiten gehört, was Verf. an kasuistischen Beiträgen erläutert, das Überstehen einer epidemischen Cerebrospinalmeningitis und anderer Infektionskrankheiten, vor allem auch die Syphilis, Bandwürmer, Granatverschüttungen sowie eine Summe von somatischen und psychischen schädigenden Faktoren, die sich im Einzelfall oft nicht genauer präzisieren lassen. Die Rolle der präexistenten individuellen Disposition zur Epilepsie dürfe nach Verf. Meinung nicht zu hoch eingeschätzt werden. Es sei besser, nicht von einer „Kriegsepilepsie“ zu sprechen, da eine irgendwie ätiologisch-pathogenetisch genügend abgegrenzte Form von Epilepsie mit einem besonderen Verlaufe, wie sie etwa für die durch die Kriegsereignisse ausgelösten Fälle charakteristisch wäre, nicht existiert. J. Bauer (Wien).



141. Schüller, A., Über die militärärztliche Begutachtung der Epilepsie. Vortrag im Verein f. Psych. u. Neurol. in Wien, 10. Juli 1917. Wiener med. Wochenschr. 68, 1261. 1918.

Übersichtliche Zusammenstellung der auf die Konstatierung einer bereits vor dem Kriegsdienst bestandenen und auf eine durch den Kriegsdienst erworbene Epilepsie bezüglichen Fragen.

Aussprache (Wiener klin. Wochenschr. 31, 852. 1918): Drastich betont die Notwendigkeit, die Konstatierungen der Epilepsie auf das Notwendigste einzuschränken.

Stransky tritt wieder für die militärische Verwendung gewisser „Minderwertiger" an der Front, jedoch nicht in der Garnison ein. Epileptiker können zu jedem, nur nicht zu Wachtdienst verwendbar sein. Die Epilepsie ist unter Soldaten viel seltener als sie angenommen wird. Meist handelt es sich um hysterische Anfälle.

Redlich betont die großen Schwierigkeiten der Konstatierung der Epilepsie. Die „Kriegsepilepsien" sind zum großen Teil Affektepilepsien.

Messing findet in 30% der Fälle nach dem Anfall eine bis 16 Stunden anhaltende Hyperleukocytose. In der anfallsfreien Zeit und nach hysterischen Anfällen fehlt eine solche.

Jellinek hebt als verläßliche Kriterien eines epileptischen Anfalles das Babinskische Zehenphänomen sowie punktförmige Petechien im Bereich der Haut der Lider, der Brust und des Halses hervor. J. Bauer (Wien).

Progressive Paralyse. Psychosen bei Herderkrankungen.

142. Nonne, M., Über die Frage der Heilbarkeit der Dementia paralytica. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. 58, 33. 1918.

Nonne berichtet über einige einschlägige Fälle, die er teilweise schon in seinem Buche über Syphilis und Nervensystem erwähnt hat, zu denen er jetzt aber, nachdem auch noch die weitere Untersuchung des Liquors durchgeführt ist, präziser Stellung nehmen kann in dem Sinne: Heilung und nicht nur Remission. Einige neue Fälle fügt er hinzu. Sie alle veranlassen ihn, die Frage der Heilbarkeit der Dementia paralytica wenigstens für einen Bruchteil der Fälle zu bejahen, wobei er dahingestellt läßt, ob sie tatsächlich so selten sind, wie es vorläufig der Fall zu sein scheint.

Haymann (Konstanz-Bellevue).

143. Fankhauser, Zu herdförmiger Rindenverödung führende hyaline Degeneration der Gefäße bei progressiver Paralyse. Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. 37, 489. 1917.

Fall von klinisch typischer progressiver Paralyse, bei der als ungewöhnlich nur eine periostitische Verdickung der Tibien erwähnenswert ist. Exitus an Pneumonie. Außer den für Paralyse charakteristischen Veränderungen finden sich im Gehirn zerstreut einige kleine, derbe, nicht prominente Herdchen mit rauher Schnittfläche. Mikroskopisch auffallend ist die relativ stark ausgesprochene hyaline Degeneration der Gefäßwände mit Neigung zur Bildung von Gefäßpaketen, sowie die über die Adventitialscheide auf das umgebende Gewebe übergreifenden Lymphocyteninfiltrate. Ganz besonders stark ausgesprochen findet man diese Veränderungen in den oben erwähnten, im wesentlichen in der grauen Substanz gelegenen Herden, wo es zu schwerster Schädigung der nervösen Elemente, starker reaktiver



Gliawucherung und massenhaften Fibrinablagerungen im Gewebe gekommen ist. Namentlich wegen der vorliegenden Gefäßveränderungen ist der Prozeß als ein auf luischer Basis beruhender aufzufassen, der sich erst nach der Entwicklung der Paralyse gebildet hat. Bostroem (Hamburg).

144. v. Rhoden, F., Über die Pathologie der Paralytikerfamilie. Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. **37**, 110. 1917.

Bei systematischer klinischer und serologischer Untersuchung der Angehörigen von 70 diagnostisch einwandfreien Paralytikern ergaben sich folgende Gruppen: I. Ehegatten und Kinder pathologisch (30 Familien), II. Ehegatten pathologisch — Kinder normal oder fehlend (21 Familien), III. Ehegatten normal — Kinder pathologisch (3 Familien), IV. Ehegatten normal — Kinder normal oder fehlend (16 Familien). — In 77% der Fälle zeigte mindestens ein Angehöriger serologische oder klinische Veränderungen. Die Ehegatten waren in 70% der Paralytikerfamilien pathologisch. Rechnet man hierzu das Paralytikermaterial aus den gut hierzu stimmenden Familienuntersuchungen von Hauptmann, Raven und Schacherl, so erhöht sich diese Zahl auf 72% ,und zwar hatte ein Drittel syphilogene Nervenleiden, 15% Pupillen- und Reflexanomalien mit negativem serologischem Befund und 23% positiven Wassermann bei normalem klinischem Befund. Wassermann positiv war im ganzen bei 54%. Nur 28% waren ganz gesund. — Was die Deszendenz der Paralytiker anlangt, so sind zur Zeit der Untersuchung nur 52% der Nachkommen (Fehl- oder Totgeburten eingeschlossen) noch am Leben. Mit einer durchschnittlichen Kinderzahl von 1,7 bleibt die Fruchtbarkeit der Paralytikerfamilie fast um die Hälfte hinter der Norm zurück. — Die Gesundheitsverhältnisse der überlebenden Paralytikerkinder sind nicht ganz so schlecht, wie die der Paralytikerehegatten, 55% sind pathologisch, und zwar haben von 208 untersuchten Kindern 19% organische Erkrankungen des Zentralnervensystems, 29,3% somatische oder psychische Degenerationsstigmen, 6,3% positive Wassermann - Reaktion ohne klinischen Befund. Überhaupt positiven Wassermann haben etwa 25% sämtlicher Kinder. Alle Zahlen können nur als untere Grenze angesehen werden, weil mit der Möglichkeit, daß sich weitere Erkrankungen später noch entwickeln, gerechnet werden muß. — Daß nicht die Paralyse an sich, sondern nur die vorausgegangene Lues der Eltern die Ursache der schlechten Gesundheitsverhältnisse bei den Kindern ist, geht daraus hervor, daß von den 8, ein Jahr vor Ausbruch der elterlichen Paralyse und später geborenen Kinder alle gesund sind, von den 11 aus dem zweiten und dritten vorparalytischen Jahre stammenden Kindern nur 3 geringe pathologische Veränderungen zeigten. Die Paralytikerkinder sind um so mehr gefährdet, je näher dem Zeitpunkt der syphilitischen Infektion sie geboren sind; dementsprechend sind die Frühstadien der Lues, die zur Paralyse führt, als relativ ungefährlich für den Träger, für seine Angehörigen als gefährlich wegen der erhöhten Infektiosität anzusehen, während in den Spätstadien das Bild sich umkehrt. Paralytiker- und Tabikerdeszendenz zeigt eine auffallende Übereinstimmung, was ebenfalls dahin spricht, daß nicht Paralyse bzw. Tabes als solche für die Schädigung der Kinder verantwortlich gemacht werden kann, sondern



allein ihre gemeinsame Ursache, die Lues. Daß eine originäre Disposition nicht die Ursache der schlechten Gesundheitsverhältnisse bei der Paralytikerdescendenz ist (Naecke), geht daraus hervor, daß 15 vor der Infektion der Eltern geborene Kinder sämtlich gesund sind. Die Möglichkeit der Übertragung von Lues auf Gatten und Kinder besteht während der ganzen Dauer des paralytischen Inkubationsintervalls, jedoch scheint später als 13 Jahre nach dem Primäraffekt die Infektiosität des latenten Syphilitikers nur ausnahmsweise in die Erscheinung zu treten. Die Frage, ob ein Paralytiker nach Ausbruch seiner Krankheit noch als ansteckungsgefährlich gelten muß, kann aus den klinischen Erfahrungen noch nicht mit Sicherheit entschieden werden, bei dem heutigen Stande der theoretischen und experimentellen Paralyseforschung muß man einen grundsätzlichen Unterschied bezüglich der Infektiosität zwischen den latenten syphilitischen Vorstadien der Paralyse und der manifesten Paralyse ablehnen; die Infektionsgefahr für die Angehörigen ist jedoch in den späteren Zeitabschnitten ungleich geringer, da man auf Grund klinischer Erfahrungen mit einer Virulenzabnahme der Spirochäten, ja sogar mit einer vorübergehenden Sterilität des Paralytikerblutes rechnen muß. Ob die Spirochäten im Verlaufe des paralytischen Inkubationsintervalls neurotrope Eigenschaften erwerben, läßt sich aus den Untersuchungen nicht erkennen, dagegen lassen sich die Ergebnisse der Untersuchungen schwer mit der Existenz eines Virus nervosus vereinigen, da sich nur bei 32% sämtlicher Angehörigen eine Beziehung des Paralysevirus zum Nervensystem konstatieren läßt. Zur Lösung dieses Problems kann die Familienforschung wesentlich beitragen durch Vergleich der Deszendenz von Paralytikern bzw. Tabikern einerseits und von Syphilitikern ohne Nervensymptome andererseits. — Solange es noch nicht möglich ist, den zukünftigen Paralytiker frühzeitig als solchen zu erkennen und solange es eine die Paralyse mit Sicherheit verhindernde Behandlungsmethode noch nicht gibt, wird man mit einem hohen Prozentsatz infizierter Angehörigen rechnen müssen, und eine Lösung dieser beiden Aufgaben wird eins der wichtigsten Ziele unserer Syphilisprophylaxe sein. Bostroem (Hamburg).

145. Sioli, F. (Bonn), Die Histologie der Paralyse und die Spirochätenbefunde. Vortrag in der medizinischen Abteilung der Niederrheinischen Gesellschaft für Natur- und Heilkunde am 12. Nov. 1917.

Sioli hat mit der Jahnelschen Methode der Spirochätendarstellung im Gewebsschnitte des Zentralnervensystems bei 24 Fällen von Paralyse je ein Stück aus der ersten Frontal- und der vorderen und hinteren Zentralwindung untersucht und in 12 Fällen die Spirochaete pallida gefunden. Es ist anzunehmen, daß eine systematische Untersuchung die Zahl der positiven Fälle beträchtlich erhöhen würde. Die 12 positiv gefundenen Fälle wurden genauer untersucht. Die Spirochaete pallida zeigt im allgemeinen die typische Form, doch kommen allerlei Abweichungen vor, die als Verschlingung, Einrollung und Streckung von mehr oder weniger großen Teilen des Leibes zu deuten sind. Diese Formen sind bei Lues bekannt. Sie verdienen Beachtung, weil sie bei manchen Fällen von Paralyse (1 von den 12) überwiegen. Die Spirochäten wurden nur in der Hirnrinde, und zwar am

zahlreichsten in den frontalen und zentralen Rindenteilen, bei einem Falle juveniler Paralyse auch in der Molekularschicht des Kleinhirns gefunden. In der Hirnrinde fanden sie sich in allen Schichten von der ersten bis sechsten Brodmannschen, bei weitem am zahlreichsten in der dritten Schicht. Sioli fand sie nicht im Mark und in der Pia. Die Verteilung ist entweder die „bienenschwarmartige" Anhäufung ungeheurer Mengen an kleinen Stellen, während die übrige Rinde frei ist, oder eine diffuse Anordnung einzelner mehr oder weniger zahlreicher Exemplare in der ganzen Rinde. Auch da, wo die Spirochäten diffus liegen, sind sie nicht gleichmäßig, sondern fleck- und flächenförmig in verschieden großer Menge verteilt. Beziehungen der Spirochäte zu den zelligen Gewebselementen sind zwar zu sehen, indem ganz vereinzelte Spirochäten in der Gefäßwand und in den Infiltrationen der adventiellen Scheiden liegen und indem sie in erhöhtem Maße um die Ganglienzellen angehäuft sind. Bei weitem die Mehrzahl der Spirochäten liegt aber ohne erkannte Beziehungen zu zelligen Gewebselementen, im Gehirngewebe. Die Befunde bedeuten eine volle Bestätigung der Jahnelsche Arbeiten. Bisher zu folgern ist, daß die Auffassung der Paralyse als einer metaluetischen Toxinschädigung des Nervensystems unhaltbar, sondern eine Einwirkung des Krankheitserregers, und zwar der Spirochaete pallida an Ort und Stelle, als Ursache des paralytischen Prozesses anzunehmen ist. Vor weitgehenden Theorien und Schlußfolgerungen ist zur Zeit zu warnen. Die Gennerichschen Anschauungen sind zu verwerfen. Die Jahnelschen Methoden ermöglichen eine Bearbeitung der histologischen Probleme der Paralyse und werden nach Schaffung eines großen Untersuchungsmaterials voraussichtlich eine wesentlich erweiterte Erkenntnis der Paralyse vermitteln. (Demonstration von Mikrophotographien der histologischen Veränderung der Formen und Verteilung der Spirochäten.) — Besprechung. Herr Schultze fragt an, ob der Herr Vortr. bei Tabes ebenfalls Spirochäten gefunden hat. Unzweifelhaft hat die Lehre von der Pathogenese der progressiven Paralyse und der Tabes noch ganz erhebliche Lücken. Aber man darf es wohl angesichts der Befunde von Jahnel und des Vortr. als das Wahrscheinlichste annehmen, daß die im Zentralnervensystem selbst so regelmäßig aufzufindenden Spirochäten ein Gift absondern, das die Ganglienzellen, Achsenzylinder und Markscheiden allmählich zum Schwunde bringt. Durch die Spirochäten als solche, d. h. als corpusculäre Elemente, kann etwa durch capillare Embolien die Paralyse nach den bisher vorliegenden Befunden nicht entstehen. — Herr E. Hoffmann möchte die mancherseits vertretene Annahme neurotroper Spirochäten (Lues nervosa) nicht als gestützt ansehen, da man sonst auch vasotrope, keratotrope nud andere Stämme gelten lassen müßte. Die lange Inkubation hat die Paralyse mit anderen Späterscheinungen gemeinsam, ebenso die Eigenschaft, nur in einem kleinen Prozentsatz der Syphilisfälle aufzutreten. Die Theorie Gennerichs ist zu mechanistisch; die Bewertung der Liquorveränderungen stellt Gennerich zu sehr in den Vordergrund. Die Paralyse ist wohl mit Behr als Parenchymkrankheit des Gehirns aufzufassen und deshalb und wegen der eigenartigen Ernährungsverhältnisse so schwer therapeutisch zu beeinflussen; übrigens sind auch andere Späterkrankungen



(Keratitis, Aortitis, Arteriitis cerebralis) den Heilmitteln schwer zugänglich. Die lange bei Impfungen mit Paralyse beobachtete Inkubationszeit ist auch mit Impfungen bei anderen spätsyphilitischen Herden (Gummen) und auch Blut verzeichnet worden. Die Spirochäte zeigte vielfach die gleiche Form wie auch sonst, Einrollungsformen, Hantelformen sind besonders häufig auch in Organen von kongenitaler Syphilis. Die Wichtigkeit des Nachweises der frischen lebenden Spirochaete pallida hat Hoffmann schon bei Demonstration der Noguchischen Präparate betont (10. Juli 1913) und auch sonst stets bewährt gefunden; die Erwartung, daß bei Metasyphilis die Spirochaete pallida gefunden werden müsse, auch schon früh ausgesprochen (Handb. der Geschlechtskrankheiten). — Herr Sioli weist auf die Unterschiede zur Meningomyelitis luetica hin, besonders aber darauf, daß als Hirnlues mit Spirochätenbefund bisher nur der Straßmannsche Fall näher bekannt ist, und die naheliegende Unterscheidung der Hirnlues als mesodermaler, der Paralyse als ektodermaler Spirochätenerkrankung erst auf eine breitere Basis zu stellen ist. Untersuchungen bei Tabes hat er bisher nicht gemacht. Eigenbericht.

Verblödungszustände.

146. Hoppe, Dementia praecox und Dienstbeschädigung. Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. **41**, 386.

Wiedergabe eines militärärztlichen Obergutachtens über einen Schizophrenen, bei dem der Vorbegutachter D. B. abgelehnt hatte. Verf. ist der — bekanntlich auch von den Behörden geteilten — Anschauung, daß, wo die Ätiologie so ungeklärt ist, für den Kranken entschieden werden soll. Nach Ref. Erfahrung wird aber doch stets der Nachweis verlangt, daß der Erkrankte etwas Besonderes mitgemacht hat, oder wenigstens, daß er wirklich im Feuer gewesen ist; auch eine Darstellung des zeitlichen Verhältnisses von Beginn der Psychose und Felderlebnis wird gefordert. Daß in dem vorliegenden Gutachten weder die Waffengattung erwähnt, noch irgendwelche objektive Angaben über Dauer und Art des Frontdienstes und über den Krankheitsbeginn gegeben werden, muß daher auch rein militärärztlich zu Bedenken Anlaß geben. In anschließenden kritischen Bemerkungen warnt Gaupp vor zu weitherziger Auffassung und rügt neben anderem besonders, daß Verf. den begutachteten Kranken selbst nie gesehen hat. Kurt Schneider (Cöln, z. Zt. Tübingen).

147. Schneider, Kurt, Schizophrene Kriegspsychosen. Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. **42**, 420. 1918.

In seiner halbjährigen Tätigkeit an der Militärabteilung einer Heilanstalt hat Verf. über 36 sicheren, meist über ein Jahr psychiatrisch beobachteten Schizophrenen das D. u.-Zeugnis ausgestellt. Unter diesen befanden sich doch drei, deren Erkrankung ganz akut nach Verschüttungen als Schreckpsychosen begonnen hatte. Man muß also auch bei kritischster Würdigung des ganzen Falles mitunter annehmen, daß das psychische Trauma eine Schizophrenie verursacht oder, wenn man will, ausgelöst hat. Selbstbericht.

148. Galant, D., Die Sprache der Kretinin Lini. Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. **41**, 425. 1918.

Eine 62jährige Anstaltsinsassin, erheblich schwachsinnige Kretinin, wird in ihren sprachlichen Äußerungen wiedergegeben. Ihre Sprache ist nach Ansicht des Verf.s auf einer sehr frühen kindlichen Entwicklungsstufe stehengeblieben. Sehr wenig Satzbau. Die Art der Wortverstümmelung wird mit der eines 26 Monate alten Knaben verglichen und im wesentlichen dieser entsprechend gefunden. Kretschmer (Tübingen).

Infektions- und Intoxikationspsychosen. Traumatische Psychosen.

149. Stein, F., Bemerkungen zur Diagnose und Therapie des chronischen Alkoholismus. Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. **43**, 159. 1918.

Die Frühbehandlung der chronischen Trinker ist die individuell und sozial wirksamste Therapie des Alkoholismus. Nicht die vollkommenen Ruinen mit bereits manifesten schweren Alkoholschäden und nicht die angeboren schwer degenerierten Trinker bilden ein aussichtsreiches Arbeitsfeld für den Arzt, sondern die lebenskräftigen Männer im Alter von 20—40 Jahren, bei denen dem sozialen Niedergang und der degenerierenden Wirkung auf die Nachkommenschaft noch vorgebeugt werden kann. Diese subjektiv nicht behandlungsbedürftigen Patienten rechtzeitig in die Hand zu bekommen, ist die schwierige Hauptfrage. Sie wird gelöst durch die Errichtung von Trinkerfürsorgestellen, die am besten, entsprechend den Budapester Erfahrungen des Verf.s, mit dem Ambulatorium der Krankenkasse verbunden sind. Jedenfalls ist rein ärztliche Leitung unter Vermeidung alles moralischen Beigeschmacks Vorbedingung. Bei den arbeitsunfähigen Trinkern ist vielfach „partielle Entmündigung auf beschränkte Dauer" in der Form angezeigt, daß das Krankengeld nur den Angehörigen, notfalls in Sachleistungen ausbezahlt wird. Außerdem sollte nach Ansicht des Verf.s auch das Antragsrecht auf Entmündigung an die Trinkerfürsorgestellen übergehen. Außer Irrenanstalt, Trinkerheilstätte und Abstinenzvereinen müßten noch Arbeitsanstalten für unheilbare Trinker geschaffen werden.

Kretschmer (Tübingen).

150. Ziertmann, Über die Abnahme der alkoholistischen Geistesstörungen in der Provinz Schlesien während des Krieges. Psych.-Neurol. Wochenschr. **20**, 55, 70. 1918.

In allen öffentlichen Irrenanstalten und in den allgemeinen Krankenhäusern Schlesiens sanken die Aufnahmen von Alkoholisten erheblich. In den 12 öffentlichen Irrenanstalten nahm die Zahl der Deliranten um 96,1%, die der chronischen Alkoholpsychosen um 80,1%, die der männlichen Alkoholiker im allgemeinen um 85,6% ab. In den allgemeinen Krankenhäusern ging die Aufnahme akuter Alkoholfälle bei den Männern um 90,5% zurück. Bei den Frauen ist der Rückgang verhältnismäßig nicht weniger erheblich; er ist aber praktisch natürlich von geringerer Bedeutung als bei den Männern. Im ganzen sind die vor dem Kriege so häufigen alkoholistischen Geistesstörungen aus den Irrenanstalten fast verschwunden. Daß die Ursache dieses Rückganges die durch den Krieg bedingte Aus-



schaltung oder Erschwerung des Alkoholkonsums ist, unterliegt keinem Zweifel. Ziertmann bespricht nun die praktischen Folgen, insbesondere hinsichtlich der für die Allgemeinheit gesparten Gelder und der Kriminalität, und es ist begreiflich, daß er zu dem Schlusse kommt, die Errungenschaften des Krieges für die Einschränkung des Alkoholkonsums möchten keine vorübergehenden sein, sondern auch nach dem Frieden noch weiterwirken. Haymann (Konstanz-Bellevue).

Manisch-depressives Irresein.

151. Eisath, G., Paranoider Symptomenkomplex und manisch-depressives Irresein. Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. **41**, 229. 1918.

Krankengeschichte: Katholischer Geistlicher, belastet, schon in der Jugend affektiv nachhaltig verstimmbar, sehr ernst, gewissenhaft, starker, unbeugsamer Charakter von idealistischen Anschauungen, hat seit seinem 30. Lebensjahr wiederholt kränkende Erlebnisse und Zusammenstöße, vorwiegend amtlicher Art, verwickelt sich in Eingaben, Prozeß und teils feindselig gereizte, teils depressive Einstellung. Im 39. Lebensjahr erkrankt er nach alledem mit einer schweren Psychose unter manischer Stimmung, lebhaften Halluzinationen und blühenden Größenideen (Weltbeglückung u. dgl.), ferner einem Verfolgungswahn, teils gegen früher schon gehaßte geistliche Vorgesetzte, teils gegen die Anstalt u. a. Verschwinden der Halluzinationen nach 2 Monaten. Ein systematisierter Größen- und Verfolgungswahn, z. T. phantastischen Inhalts, bleibt $6^1/_2$ Jahre bestehen, unter gleichzeitigen manisch-depressiven Stimmungsschwankungen (in der depressiven Phase treten die Wahnvorstellungen mehr zurück). Zuletzt wird das Wahnsystem in der Hauptsache korrigiert, während die zirkulären Störungen sich zeitweise noch wiederholen. Das Krankheitsbild wird aus dem Zusammenwirken eines katathym-paranoiden und eines manisch-depressiven Symptomenkomplexes erklärt. Es wird zu mannigfachen Fragen der klinischen Systematik in der Psychiatrie Stellung genommen, besonders zur Kraepelin-Hocheschen Kontroverse (Forschen nach Krankheitseinheiten oder nach Symptomkomplexen).

Kretschmer (Tübingen).

Paranoia. Querulantenwahnsinn.

152. Wigert, Victor, Studien über die paranoischen Psychosen. Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. **40**, 1ff.

Gründliche und anregsame, wenn auch nicht streng systematisch angeordnete Arbeit über die Pathogenese und Klinik der Paranoia. Zum größten Teil ist sie an den Ideen der schwedischen Forscher Gadelius und Frey Svenson orientiert. Ausführliches Referat verbietet sich, da die Studie selbst referierend fast alle seit Jahrzehnten im Fluß befindlichen Fragen der katathymen Wahnbildung und ähnliches streift. Nach einer summarischen geschichtlichen Einleitung folgt ein Kapitel über die Abgrenzung von Irrtum und Wahn, über den Nachweis der affektiven Genese der paranoischen Wahnidee und eine Betrachtung über die



Faktoren, welche die Wahnbildung, speziell die paranoische, bestimmen. Wigert nennt unter diesen vor allem die Stärke und die Dauer der Affekte, den Inhalt der affektbetonten Komplexe und die individuellen Variationen auf intellektuellem Gebiet. Klinische Überlegungen und solche zur Pathogenese der paranoischen Wahnideen leiten zu einer reichen und sorgfältigst gebuchten Kasuistik über, an die sich noch Bemerkungen über die Therapie knüpfen. Der Einfluß des Wahns auf das Handeln des Kranken kann unter dem Einfluß eines vertrauenerweckenden Arztes gemindert, die Dissimulation der Krankheit bis zu der Grenze gelehrt werden, wo das kranke Individuum wieder zu einer sozial möglichen Persönlichkeit wird. Schon dieser knappe Inhaltsbericht zeigt, daß in der breiten Darstellung W.s ein sehr anregendes Studienmaterial für neue und eigene Forschung verarbeitet ist.

Kurt Singer (Berlin).

Psychogene Psychosen. Hysterie.

153. **Neutra, W., Fall von schnellender Hüfte.** Gesellsch. der Ärzte in Wien, 18. Januar 1918. Wiener klin. Wochenschr. **31**, 140. 1918.

Vor mehr als 3 Jahren zog sich Patient durch Sturz eine Luxation des rechten Hüftgelenkes zu. Er wurde in zahlreichen Spitälern behandelt und schließlich als ein Fall von Hysterie mit rein psychisch bedingter hochgradiger, schnellender Hüfte dem Vortr. zur Behandlung überwiesen. Durch Kombination von Wachsuggestion mit Gehübungen gelang es, die Störung binnen kurzem zu beseitigen. Der Patient ist jetzt trotz größter Bemühung gar nicht mehr imstande, das Schnellen der Hüfte zu produzieren. Die Sensibilitätsstörung am kranken Bein ist unverändert geblieben.

Aussprache: H. Spitzy erörtert den Mechanismus dieser Fälle. Es handelt sich um eine Art Luxation jenes sehnigen Faserzuges, der vom Glutaeus maximus in die Fascia lata und den Tractus ileotibialis ausstrahlt und bei entsprechender Lockerung durch Beugung oder Rotation des Oberschenkels nach vorn verschoben werden kann.

E. Ullmann demonstriert einen ganz analogen Fall.

A. Hartwich betont die Wichtigkeit einer Psychotherapie vor Anwendung chirurgischer Maßnahmen.

J. Bauer (Wien).

154. **Flesch, J., Über sogenannte funktionelle Nervenerkrankungen.** Psych.-Neurol. Wochenschr. **20**, 31, 43. 1918.

Verf. versucht eine „bioelektrische“ Erklärung der funktionellen Neurosen zu geben. Einzelheiten seiner Ausführungen kurz zu referieren ist unmöglich, insbesondere auch deshalb, weil ein wesentlicher Teil davon nur an der Hand der vom Verf. wiedergegebenen Kurven verständlich ist.

Haymann (Konstanz-Bellevue).

155. **Edel, K., Ein Fall multipler psychogener Hautdefekte mit Entzündungscharakter.** Ned. Tijdschr. v. Geneesk. **62** (I), 1433. 1918.

Ein Fall von Dermatitis dysmenorrhoica (Pollandt und Matzenauer), nach Verf. besser Dermatitis erosiva disseminata angioneurotica, bei einem 13jährigen debilen, hysterischen Knaben. Zweimal ließen sich jedesmal nach starker Emotion, die Hautveränderungen versuchsweise auslösen; Selbstverwundung ließ sich bei diesen Versuchen ausschließen.



Das Primäre sind nicht Gefäß-, sondern Nervenveränderungen (wie dies nach Verf. bei jeder Entzündung der Fall ist), wie denn auch der Zusammenhang: Suggestion — Emotion — Hysterie — Hautveränderungen etwas recht Gewöhnliches darstellt. van der Torren (Castricum).

Kriegsneurosen.

● **156. Muck, O., Beobachtungen und praktische Erfahrungen auf dem Gebiet der Kriegsneurosen der Stimme, der Sprache und des Gehörs.** Wiesbaden 1918. J. F. Bergmann. (47 S.) Preis M. 2.80.

Seitens der Neurologen und Psychopathologen, die sich ausschließlich mit den Kriegsneurosen zu beschäftigen haben, wird seit längerer Zeit mit Eifer versucht, die Fachgenossen anderer Sondergebiete für die richtige Einsicht in die Fülle von seelisch bedingten Störungen ihrer Disziplinen und für tätige Mitarbeit zu interessieren. In nicht wenig Fällen hat die so erzielte Zusammenarbeit durch das Wechselspiel von Anregungen, die der eine dem anderen gab, zu einer erfreulich systematischen Erforschung bis dahin teilweise ganz unbekannter Gebiete und zu schönsten Ergebnissen geführt. Vorsichtiges Abwägen von Theorie und Empirie pflegt ein vornehmes Kennzeichen solcher Arbeiten wie z. B. der von W. Kümmel über die psychogenen Hörstörungen und der von Nadoleczny über die Stimmstörungen zu sein. Anders steht es mit jenen Organ-Spezialisten, die das ihnen fremde Land der Seele mit der bekannten, durch Sachkenntnis ungetrübten Sicherheit betreten und durchmessen. Was dabei herauskommt, zeigt nach Schanz — mit Bedauern muß es der Kritiker feststellen — u. a. die vorliegende Schrift von Muck. Das als Monographie erschienene Opus zerfällt in 4 Kapitel, von denen Kapitel I und III „Bemerkungen zur Entstehung funktioneller Bewegungsstörungen überhaupt" und — man bemerke den anspruchsvollen Titel — auf 2 (!) Seiten „psychogenetische Betrachtungen zur Hysterie" enthalten. Auch wer sich angewöhnt hat, die immer noch steigende literarische Überproduktion auf dem Gebiete der Kriegsneurosen mit einer gewissen Skepsis zu verfolgen, wird über die Naivität staunen, mit der hier banale Halbwahrheiten, z. B. über die hysterischen Sensibilitätsstörungen scheinbar neu entdeckt oder „Theoretereien" wie die Charakterisierung der seelischen Taubheit als „eines teilweisen Dauerschlaf im wachen Zustand bzw. als Gehörschlaf"[1]) in die Welt gesetzt werden. Zur Charakteristik sei hier nur auf die Schlußweisheit dieser „Betrachtungen" verwiesen:

„Da die Veränderung der Psyche das Kennzeichnende der Hysterie ist, so ist, wenn wir der Entwicklungsgeschichte weiter folgen, einleuchtend, daß Gemütsbewegungen, Wollen und Urteilen, als erworbene Funktionen des Hirns, des ‚Organs der Erziehbarkeit', durch ein auslösendes Moment eine Störung im Sinne der Hysterie erfahren können."

[1]) Eine der Grundvoraussetzungen für die Berechtigung einer derartigen Analogie wäre die Kenntnis der acusticomotorischen Reflexerregbarkeit bei völlig Gesunden wie bei hörgesunden Neuropathen bzw. Psychopathen im wachen Zustand und im Schlaf. So interessant dies Kapitel physiologischer Psychologie und Pathologie wäre, so stehen doch seiner Erforschung vorläufig unüberwindliche experimentelle Schwierigkeiten gegenüber.



Mit derselben souveränen Einseitigkeit und Unbekümmertheit werden nun im Kapitel II und III an einem außerordentlich reichen Material (Schade drum! Ref.) von funktionellen Stimm- und Hörstörungen, das M. „zur Verfügung stand“, die Einzelerscheinungen interpretiert. Dabei passiert dem Verf. der bedauerliche prinzipielle Fehler, der bei der Bearbeitung der Kriegshysterie eigentlich seit Jahren überwunden sein sollte, daß um des in bengalische Beleuchtung gerückten Heilwertes einer bestimmten Behandlungsmethode willen, auf die der Autor als auf „etwas grundsätzlich Neues“ eingestellt ist, ganz einseitig Entstehung und Wesen monosymptomatischer Neurosen, in diesem Falle der Stimmstörungen, statuiert werden. — M. ist in weiteren Kreisen durch die Einführung des sog. Kugelsondenverfahrens zur Beseitigung der Aphonie bekannt geworden. Für seine nun erhobene Behauptung, daß sich das Verfahren „von der Sonderberührung der Stimmbänder“, die nach M. „in leichten Fällen schon früher herangezogen wurde“, so wesentlich unterscheidet, ist M. den Beweis schuldig geblieben. Auch die letztere Methode zielt natürlich darauf ab, reflektorisch jene Innervation, die hysterisch ausgefallen ist, den Stimmbandschluß, in normaler Weise zu erzwingen. Das Entscheidende bei dem M.schen Verfahren ist demgegenüber nur die Zielsicherheit und Rigorosität der Anwendung — evtl. subglottische Einführung der Kugel! —, wodurch eine Art Erstickungsgefühl erzeugt wird, das physiologischerweise zum „Reflexschrei“ führt. M. sträubt sich heftig dagegen, und läßt sich dies von O. Schultze attestieren, daß Suggestion dabei eine Rolle spiele. Dies ist nun offenbar ein Streit um Worte. Tatsächlich ist dieser körperlich erzielte „Reflexschrei“ ganz offensichtlich zwar das Sinnfälligste der Methode, dennoch aber nur das Primäre, hinter dem, wie ich es anderwärts ausdrückte, der Arzt „hinterhaken“ muß. „Ist so die Tonbildung reflektorisch erfolgt,“ — sagt M. selbst — „so hört das Abhängigkeitsverhältnis zwischen Arzt und Patient nicht auf“, d. h. es geht wie bei aller aktiven Hysteriebehandlung mit Ausnahme der Hypnose: etwas, was dem Kranken beigebracht wird und im Sinne des „doch Könnens“ überwältigenden Eindruck macht, wird suggestiv ausgewertet. An diesem Tatbestand ändert auch die Feststellung nichts, daß M. damit in Fällen Heilung erzielt hat, die soundsovielmal anderweitig erfolglos vorbehandelt waren, und daß er kaum einen Versager erlebt hat. Jeder wird sich mit M. dieser seiner Erfolge ehrlich freuen und ihn dazu beglückwünschen[1]). Beweisen tun diese Erfolge wiederum nur die allmählich doch zur Trivialität gewordene Wahrheit, daß es eben bei aller Hysteriebehandlung durchaus nicht auf die Art der Mittel, sondern auf die Art ihrer Anwendung und vor allem auf die suggestive Durchschlagskraft des Arztes ankommt. Wenn ich M. versichern kann, daß wir — was ich an die große Glocke zu hängen nicht für nötig fand[2]) — bei mindestens

[1]) selbst wenn ihm nicht „der Bauer aus Pommern, der seine dicksten (wirklich? Ref.) Kartoffeln, der Franke, der seinen selbstgezogenen Bienenhonig im Tempel des Äskulap niederlegte, dem Äskulapjünger mit der „*δόσις δ' ὀλίγη τε φίλη τε* eine große Freude gemacht“ hätte.

[2]) Vgl. Karl Beck, Passow-Schäfers Beiträge z. Anat., Phys. usw. des Ohres, der Nase und des Halses. **11**, 41, 130. 1918.



so zahlreichen und, was wichtiger ist, hartnäckigen Fällen wie den M.schen — Zuweisung sämtlicher schwierigen und verfahrenen Fällen aus dem Bereiche des XIV. A. K. vor allem durch die beiden Universitäts-Halskliniken Freiburg und Heidelberg nach Hornberg — durch reine Wachsuggestionen evtl. auf den Höhepunkt der insgesamt 2—5 Minuten dauernden Kur mit einem momentanen galvanischen Schlag von 5—10 MA. in die Halsgegend, d. h. also ohne jede endolaryngeale Manipulationen, überhaupt noch keinen Versager erlebt haben, so wird M. auch daraus erkennen können, daß die Wahl der Mittel reine Geschmacksache ist, wenigstens solange die endolaryngeale Handhabung keine lokale Schädigung verursacht. Im übrigen wird wohl jeder vielerfahrene Psychotherapeut, der seine Erfahrungen nicht einseitig wie M. an ganz wenigen monosymptomatischen Hysteriegruppen gewonnen hat, ihm bestätigen können, daß auch die hartnäckigsten Aphonien von allen festverankerten Hysterien die leichtesten und dankbarsten Fälle sind. Viel mehr als seine Methodendiskussion würde den Kenner dieser Dinge etwa eine Statistik der Rückfälligkeit der Aphonien gegenüber anderen Hysterien oder aber in Zusammenhang mit der Erörterung, ob M.s Verfahren ein Scheineingriff ist, etwa die Feststellung der Topographie der Sensibilität im Stimmapparat im Verhältnis zur (normalen) mechanischen Reflexerregbarkeit der Stimmbänder interessiert haben. Was die Mucksche Einteilung der Aphonien in „ideogene" und „thymogene" betrifft, die man vielleicht ganz einfach, wie er es auch meint, als Einbildungsheiserkeit (nach abgelaufenen organischen Prozessen im Kehlkopf) und Schreckheiserkeit bezeichnen würde, so muß man sich natürlich bewußt bleiben, daß diese Unterscheidung nur grob schematisch befriedigen kann. Die anamnestisch klinische, aber auch die, wie er meint, experimentelle Begründung derselben ist uns M. ganz schuldig geblieben. Die wichtigsten Fragen, ob wir bei dem Gros der wirklich „thymogenen" Aphonien nicht, wie ich auf Grund meiner Erfahrungen annehmen muß, nur fixierte Rückbildungsstadien der Schreckstummheit vor uns haben bzw. welche Faktoren determinieren, ob Schreck zu Mutismus und auf diesem Wege zu Aphonie oder aber direkt zu Aphonie führt, ist von M. leider auch nicht deutlich erfaßt. Die zwei „Experimente", die M. an je einer Versuchsperson über Schreckwirkung in dieser Hinsicht angestellt hat, beweisen natürlich nichts. Dagegen macht M. über den symptomatischen Zusammenhang von Mutismus und Aphonie einige bemerkenswerte, wenn auch wieder nicht ganz klare, z. T. mindestens widerspruchsvoll klingende Angaben. Danach unterscheidet er den — weitaus häufigeren — „Mutismus mit verdeckter Adductorenparese" von der — relativ seltenen — hilflosen Stummheit. Unter jener in jeder Beziehung unglücklichen Bezeichnung sind die Fälle mit mangelhaftem Stimmritzenschluß zu verstehen, bei denen die Exspiration so schwach ist, daß „aphonisch z. B. nicht einmal ein A-Laut möglich ist", während letztere durch den völligen Mangel des Stimmbänderschlusses und zugleich durch die (ideogene) Unfähigkeit zu willkürlichen Atembewegungen charakterisiert ist. — Wichtiger als dies sind M.s Feststellungen über den acusticomotorischen „Stimmbandreflex". Soweit sich aus der nicht ganz klaren Darstellung ersehen läßt, handelt es sich hier darum,



daß bei „als schreckhaft bekannten Naturen“ (und nur bei diesen) ein plötzlicher Lärmschreck eine kurzdauernde reflektorische Annäherung der Stimmbänder auslöst, der sofort eine vertiefte Inspiration folgt. Diesen Stimmbandreflex hat M. nun andererseits bei psychogener vollständiger Taubheit auch dann nachweisen können, wenn sonstige acusticomotorische Reflexe ausblieben (ob freilich in allen Fällen, gibt er nicht an). Schon um dieser auf Anhieb als gegensätzlich, in Wirklichkeit vielleicht psychologisch tief begründeten Verhaltungsweisen willen — bei Hörgesunden Stimmbandreflexe nur, wenn sie schreckhafte Naturen sind, dagegen bei psychogen Tauben Stimmbandreflexe relativ regelmäßig! — sind aus theoretischen wie praktischen Gründen auch psychologisch einwandfreie Nachuntersuchungen hierüber unbedingt erforderlich. Dasselbe gilt in gleicher Weise für die Feststellung, die M. bei drei psychogen vollkommen Ertaubten gemacht hat, daß sie nämlich trotz normaler acusticomotorischer Reaktion im wachen Zustande, im Schlaf auf plötzliche starke Geräusche, die Normalhörige im Nebenzimmer weckten, in keiner Weise reagierten. Auch erst bei genauer Kenntnis der psychologischen Versuchsbedingungen wird man einen derartigen Ausfall als entscheidend etwa gegen Simulation heranziehen können. — Des weiteren verdienen zwei interessante Beobachtungen aus dem Kapitel „Stimmstörung“ Erwähnung. 1. Ein Fall von Verlängerung des Mutierens über 1 Jahr hinaus bei einem Sechzehnjährigen, die durch das Kugelverfahren beseitigt wurde, und 2. die Feststellung einer Aphonie unter dem Bilde einseitiger Posticuslähmung nach Granatschreck, deren psychogene Bedingtheit ebenfalls erst durch den positiven Erfolg dieses Verfahrens erwiesen werden konnte. M. kommt auf Grund dieser Beobachtungen seinerseits auf die Bedeutung vorsichtiger aktiver Verfahren zur Feststellung der Diagnose. Mit Recht erklärt er, sich „gegebenenfalls nicht zu scheuen, auch bei Indisposition der Stimme bei Sängern, ebenso bei Phonasthenie sein Glück mit der Kugel zu versuchen“. — Was M. im übrigen über die psychogenen Ertaubungen sagt, bietet, abgesehen von einigen Fragwürdigkeiten in Einzelheiten, nichts wesentlich Neues. Interessant ist nur die Feststellung, daß viele ganz Taube (bei der Singprüfung nach Barth) regelmäßig während des Singens sogar innerhalb einer und derselben Strophe richtig in die wechselnden Tonarten übergingen, die auf dem Klavier angeschlagen wurden. Andere, man darf wohl sagen simulations-hysterisch Taube, suchten sozusagen den Anschluß an normales Hörverhalten dadurch, daß sie scheinbar vom Mund abgelesene Fragen ihres Gegenübers erst stumm mit den Lippen nachbildeten und dann laut nachsprachen. — Aus den Angaben, die M. über die Behandlung der psychisch Ertaubten macht — das sehr viel schwierigere Kapitel der Aufpfropfungsschwerhörigkeit wird überhaupt nicht berührt! — liegt der Schluß nahe, daß M. hartnäckige Fälle dieser Kategorie überhaupt nicht behandelt hat oder aber aus seiner Erörterung ausschließt. — Daß M. mit dem Versuch der visuellen Absperrung durch tagelanges lichtdichtes Verbinden der Augen, so wie er ihn ausgeführt hat, keinen therapeutischen Erfolg, aber auch keine theoretisch brauchbaren Ergebnisse erzielt hat, nimmt den Kenner der Hysterikerseele nicht wunder.

Kehrer.



157. Mahr und Hartung, Ein Jahr Militär-Nervenheilanstalt. Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. **40**, 229.

Kurze Übersicht über eine zwölf Monate lange Erfahrung auf dem Gebiet der Kriegsneurosen. Nichts wesentlich Neues. Heilung 98,6%.

Kurt Singer (Berlin).

158. Edel, P. und A. Hoppe, Zur Psychologie und Therapie der Kriegsneurosen. Münch. med. Wochenschr. **65**, 836. 1918.

Auseinandersetzung mit Lewandowsky, hauptsächlich mit dem von diesem geprägten Satz, daß die Geringschätzung der Neurotiker populär werden müsse. Ein berechtigter Protest gegen moralische Werturteile in der Hysterielehre, der allerdings die Gefahr nicht ganz vermeidet, nun weiß zu retuschieren, was jener schwarz malte. Die Behauptung, daß alte Rentenempfänger sich therapeutisch nicht wesentlich von frischen Frontfällen unterscheiden oder daß es der Mehrzahl der Neurotiker, im Vergleich etwa mit den Amputierten, nicht an gutem Willen zur Krankheitsüberwindung fehle, wird man nicht ohne Befremden lesen können. Nicht unbegründet ist dagegen die Kritik der Verff. an dem uferlosen Mißbrauch des Begriffs des Unbewußten; ferner an der Sophistik in der Auslegung von Gesetzesbestimmungen, soweit es sich um die Rente des Neurotikers handelt; endlich der auf Erfahrung gestützte Hinweis darauf, daß das Gewaltsame und Unangenehme nicht zum Wesen jeder Behandlung der Kriegshysterie gehört.

Kretschmer (Tübingen).

159. Stern, H., Die hysterischen Bewegungsstörungen als Massenerscheinung im Kriege, ihre Entstehung und Prognose. Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. **39**, 246. 1918.

Vielseitige Statistik an 230 Fällen aus den Jahren 1914—1916, deren Lazarettaufenthalt (Heidelberg bzw. Rohrbach) teils vor, teils in die Zeit der „aktiven" Therapie fällt. Es seien nur wenige Zahlen von besonders aktueller Bedeutung hervorgehoben. Verf. bezeichnet hinsichtlich ihrer Veranlagung vor dem Krieg 67 Pat. als gesund, 16 als fraglich, 147 dagegen als „regelwidrige Persönlichkeiten", darunter besonders zahlreich die weichen, ängstlichen Naturen (30), sodann „schwere Psychopathen mit vorwiegend hysterischen Zügen" (29) und „Neurastheniker" (29). Körperlich Schwächliche bzw. Gebrechliche bilden einen beträchtlichen Bruchteil (40). Als Entstehungsort wird bei weitem am häufigsten (140 mal) die Front angegeben, demnächst das Lazarett bei Feldsoldaten (47) und Ausbildung und Garnisondienst bei noch nicht im Feld Verwendeten (21), während alle anderen militärischen Konstellationen, besonders der Etappendienst, zurücktreten. Ohne greifbare seelische oder körperliche Schädigung durch den Dienst entstanden hysterische Störungen nur 27 mal, und zwar durchweg bei körperlich oder seelisch labilen Individuen; im übrigen hat das einmalige, rein psychische Trauma die höchste Ziffer (102). — Von den kr. u. Erklärten waren 57 ohne, dagegen 130 mit Rente, und zwar die Mehrzahl mit hoher Rente (50—100%) entlassen worden. Die katamnestische Nachprüfung ihrer sozialen Verhältnisse ergab (bei 192 Fällen), daß etwa die Hälfte (98) in ihrem alten Beruf mit voller oder geringerer Leistung



tätig waren, Berufswechsel gegen leichten Posten hatten 50 vorgenommen, während 35 schon längere Zeit beschäftigungslos waren. Kriegsverwendungsfähigkeit war nur bei einem verschwindenden Bruchteil (1,7%), militärische Wiederverwendbarkeit bei 12% erzielt worden. — Es folgt dann eine Statistik über Häufigkeit und Verlauf der einzelnen motorischen Störungsformen. — Der Einfluß der Rentenfrage wird besonders betont. Von 63 ohne aktive Behandlung mit hoher Rente Entlassenen waren 42 gesundheitlich schwer geschädigt und sozial gesunken. Die aktive Therapie hatte folgende Ergebnisse: kr. u. ohne Rente entlassen: 34, mit Renten bis zu 20%: 17, mit höheren Renten: 11. Die zusammenfassenden Ergebnisse stimmen mit den allgemein gewonnenen Anschauungen im wesentlichen überein. Hervorgehoben sei die Feststellung, daß für das weitere Schicksal des Hysterikers die psychopathische Konstitution eine geringere Rolle spiele als die seelische Gesamtsituation, in der er sich weiterhin befindet, daß also ein hysterischer Psychopath in hysteriefeindlichem Milieu durchschnittlich die bessere Prognose habe gegenüber dem konstitutionell Gesunden unter andauernd hysterisierenden Verhältnissen. — Das Zittern ist ein „äußerst hartnäckiger Mechanismus", der besonders hohe Rezidivneigung nach jeder Art der Heilung zeigt, ähnlich der Tic. Von den Dysbasien zeigen die Rhythmusstörungen besondere Hartnäckigkeit. Kretschmer (Tübingen).

160. Dölger, R., Beiträge zur Hysterie. Hysterische (funktionelle) Erkrankung des inneren Ohres beiderseits (Anästhesie bzw. Hypästhesie des N. cochlearis und vestibularis) neben allgemeiner Hysterie nach Granateinschlag und Verschüttung. Münch. med. Wochenschr. **65**, 431. 1918.

Kasuistische Mitteilung. R. Hirschfeld (Charlottenburg).

161. Exner, A., Simulierte Verkürzung eines Beines. Gesellsch. der Ärzte in Wien, 3. Mai 1918. Wiener klin. Wochenschr. **31**, 570. 1918.

Demonstration mehrerer Männer, die sämtlich aus der gleichen Ortschaft stammend, vorher nachgewiesenermaßen normales Gehvermögen hatten und seit der Zeit der Musterung infolge einer angeblich seit Kindheit bestehenden Verkürzung des rechten Beines hinkten. Das Hüftgelenk wird adduziert und nach innen rotiert gehalten. Die rechte Beckenschaufel steht wesentlich höher als die linke, die Lendenwirbelsäule ist nach links skoliotisch verkrümmt. Es wurde sogar eine kongenitale Hüftgelenksluxation angenommen. Die klinische, radiologische und Nervenuntersuchung ergibt normalen Befund. In der Narkose trat bei einem der Leute normale Haltung ein. Die Simulation wird durch maximale Kontraktion der Rückenmuskeln zur Schiefhaltung des Beckens herbeigeführt.

Aussprache: H. Finsterer und H. Spitzy kennen gleichfalls derartige Fälle. J. Bauer (Wien).

162. Alt, K., Über die Kur- und Bäderfürsorge für nervenkranke Krieger mit besonderer Berücksichtigung der sogenannten Kriegsneurotiker. Wiener med. Wochenschr. **68**, 781, 844. 1918.

Die Auffassung Alts deckt sich mit der heute ziemlich allgemein geltenden Beurteilung der Kriegsneurosen, die fast stets, auch wenn sie



noch so schwere Erscheinungen hervorrufen, zu heilen sind. Verf. nennt sein therapeutisches Verfahren „Psycho-Farado-Pädie", d. h. Heilerziehung nach psychischer Vorbereitung und Beeinflussung unter Zuhilfenahme des faradischen Stromes. Wichtigkeit der Arbeitstherapie. J. Bauer (Wien).

163. Richter, A., Kriegsneurose und Psychogenie. Wiener klin. Wochenschr. **30**, 1647. 1917.

Verf. hält die Ansicht Lewandowskys, derzufolge die Kriegsneurosen ihre Ursache „nicht in dem Trauma, sondern in dem, was der Kranke nicht mehr erleiden will" haben, für zu weitgehend. Das Trauma ist jedenfalls das Wesentliche; bei den verschiedensten Kranken aller Intelligenzstufen, die mit den gleichen Symptomen erkrankten, ließ sich in vielen Fällen keine vorhanden gewesene nervöse Disposition erheben. Bei der Entstehung dieser Krankheitsbilder folgen Ursache und Wirkung so rasch aufeinander, daß für komplizierte seelische Vorgänge kein Raum bleibt. Die Erscheinungsformen der akuten Neurosen nach Traumen können alle als reflektorische Erscheinungen auf den psychischen Reiz des Erschreckens gedeutet werden — sie sind echte, zum Teil atavistische Schreckreflexe.

J. Bauer (Wien).

164. Hirschfeld, R., Aus der Praxis der sogenannten aktiven Psychotherapie. Med. Klin. 28. 1918.

Verf. ist von der schematischen Anwendung des elektrischen Stromes mehr und mehr abgekommen. Die Neurotiker sind damit allzu bekannt und verhalten sich dagegen (z. T. auch gegen Hypnose und Ätherrausch) kritisch und ablehnend. Verf. benützt den schmerzhaften Strom in Kaufmannscher Art vorwiegend noch bei Simulation und bewußt schlechtem Gesundheitswillen; außerdem behandelt er faradisch bei Mutismus und schlaffen Armlähmungen, galvanisch bei Amaurose und Taubheit. Das Ideal psychotherapeutischer Beeinflussung ist die reine Verbalsuggestion im Sinne von Dubois. Bei einer Anzahl von einigermaßen willigen und gebildeten Patienten kommt man auf diesem Weg auch zum Ziel, auch bei verschleppten und mißbehandelten Fällen. Demütigend ist dabei nur für manche Patienten das in dieser Heilungsart liegende nackte Eingeständnis der eingebildeten Krankheit. Bei den meisten Ungebildeten aber braucht man einen „Fetisch". Verf. bedient sich meist der von ihm früher veröffentlichten Methode der passiven Bewegungen. [Wenn Verf. die Art der therapeutischen Manipulation als gleichgültig bezeichnet, so unterschätzt er damit doch wohl das biologisch Richtige, was gerade seine Methode der passiven Bewegungen, jedenfalls gegenüber dem Schütteltremor, enthält; den anderweitig[1]) entwickelten Anschauungen des Ref. hierüber ist der Verf. inzwischen laut persönlicher Mitteilung beigetreten. Ref.] — Die Zahl der Simulanten bzw. bewußt hysterisch Vortäuschenden, die zum direkten Geständnis gebracht werden können, schätzt Verf. bezüglich seiner Station auf 6—8%; unter Annahme ebenso vieler Nichtgeständiger kommt er auf die Gesamtzahl von 15%. Kretschmer (Tübingen).

---

[1]) Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. Orig. **41**, 366.

165. Wollenberg, Ein seltener Fall psychogener Kriegsschädigung. Archiv f. Psych. **58**, 837. 1918.

Bei einem Soldaten bestand nach Verletzung des rechten Auges durch Unfall beiderseits Hängen der Augenlider, bei passivem Öffnen der Augen Schielstellung der Bulbi nach innen und unten, beim Versuch, aktiv die Lider zu heben Contractur des Corrugators und Fältelung der Oberlider. Nach dreijähriger (!) erfolgloser Behandlung rasche Heilung in Hornberg. Rechtsseitige Abducenslähmung durch Schädigung des Muskels bei der Unfallverletzung besteht fort. Auf das Auge beschränkte psychogene Kriegsschädigungen sind selten. Wollenberg schließt Simulation aus, nimmt jedoch an, daß der Patient die ursprünglich unbewußt erworbene Anomalie bewußt geduldet und nicht bekämpft hat. Die Heilung wurde durch Versetzung in ein neues, geeigneteres Milieu begünstigt.

Henneberg (Berlin).

VIII. Unfallpraxis.

166. Richter, A., Die Erfahrungen über Behandlung der Kriegsneurosen, angewendet auf die Unfallneurosen des Friedens. Wiener med. Wochenschr. **68**, 597. 1918.

Die Erfahrungen, welche wir bei Behandlung der Kriegsneurosen in so reichem Maße zu sammeln Gelegenheit haben, lassen es geboten erscheinen, auch bei den Unfallneurosen des Friedens einen Behandlungszwang in einem möglichst frühen Zeitpunkt der nervös-traumatischen Erkrankung in eigens dazu eingerichteten Anstalten durch fachkundige, sowohl im speziellen Wissensgebiet der Neurologie und Psychiatrie ausgebildete, als in der Unfallheilkunde erfahrene Ärzte einzuführen. J. Bauer (Wien).

● **167. Horn, P., Praktische Unfall- und Invalidenbegutachtung.** Jul. Springer, Berlin 1918. Geb. M. 9.—.

Das vorliegende Buch bildet den 2. Band in der Reihe der vom Springerschen Verlag herausgegebenen „Fachbücher für Ärzte". Dementsprechend will es vor allem den Bedürfnissen der Praxis möglichst Rechnung tragen, und diesem Zweck entspricht es vorzüglich. Es wird kaum einmal im Stiche lassen in Fragen, für deren Beantwortung der praktische Arzt als Begutachter sich Rats beim Buche erholen kann. Dafür war vor allem eine eingehende Berücksichtigung der rechtlichen Verhältnisse notwendig; ihre Darstellung zeigt auch dem Unerfahrenen in leicht faßlicher Weise die gesetzlichen Grundlagen für seine Tätigkeit als Gutachter, seine Pflichten und seine Rechte. Die beiden Teile, Unfall- und Invalidenbegutachtung, werden scharf getrennt. Für beide werden alle in Betracht kommenden allgemeinen und speziellen klinischen Gesichtspunkte klar herausgearbeitet. Daß die hier besonders interessierenden Nervenkrankheiten einen breiten Raum einnehmen, das ist bei ihrer Bedeutung für die Begutachtung selbstverständlich; ein Kapitel führt in die Frage der Simulationsbeurteilung ein, soweit das Wesentliche überhaupt allgemeingültig dargestellt werden kann. Nur ein paar Kleinigkeiten, die mir im klinischen Teil aufgefallen



sind, mögen zum Schlusse erwähnt werden; vielleicht finden sie in einer späteren Auflage Berücksichtigung. Wenn der Rombergsche Versuch positiv ausfällt, so beweist das doch nicht ohne weiteres eine Über- oder Untererregbarkeit des Vestibularapparates. Idiotie und Imbezillität sind doch wohl nicht nur „meist" vom Unfallereignis unabhängig. Die Lues cerebri wird doch nicht zu den metaluetischen Krankheiten gerechnet. Es geht nicht an, wenigstens nach der allgemein üblichen Nomenklatur, die Dementia praecox einzuteilen in: Katatonie, Schizophrenie und Dementia paranoides. Doch das sind alles Kleinigkeiten, die den Wert des ganzen Buches nicht beeinträchtigen, so wenig wie der auf S. 186 stehengebliebene kleine Druckfehler vom: mechanisch-depressiven Irresein. Die neue Auflage, die da Änderung bringen wird, wird ja wohl nicht lange ausbleiben. Haymann (Konstanz-Bellevue).

IX. Forensische Psychiatrie.

168. Hermkes, Aus der Begutachtung psychopathischer Persönlichkeiten. Archiv f. Psych. **58**, 635. 1918.

Hermkes teilt 5 Fälle von psychopathischer Konstitution mit, die in der Anstalt Eickelborn i. W. beobachtet und begutachtet wurden. In einem der Fälle handelte es sich um Mord an der Geliebten.

Henneberg (Berlin).

169. König, Beiträge zur Simulationsfrage. Archiv f. Psych. **58**, 667. 1918.

Drei Fälle von mehr oder weniger weitgehender Simulation von Geistesstörung werden sehr ausführlich mitgeteilt. Henneberg (Berlin).

170. Hoche, Das Berufsgeheimnis des ärztlichen Sachverständigen. Archiv f. Psych. **58**, 599. 1918.

Hoche knüpft seine Ausführungen an einen Fall, in dem ihm von einem Exploranden strafbare Handlungen mitgeteilt wurden, auf die das Verfahren nicht ausgedehnt war. Darf der Sachverständige in einem derartigen Falle von solchen Mitteilungen zum Nachteil des Exploranden in dem Gutachten dem Gericht Kenntnis geben? Die gesetzlichen Bestimmungen ergeben keine sicheren Direktiven. Der Begutachter hat diejenigen anvertrauten Geheimnisse, die für die Gewinnung des Urteiles im Gutachten unerheblich sind, von den eigentlichsten Sachverständigenfeststellungen zu trennen. Alle mit den ärztlichen Schlußfolgerungen des Gutachters nicht innerlich und sachlich verknüpften anvertrauten Geheimnisse wird der Arzt, der nur als Sachverständiger vereidigt ist, ohne Gewissensnöte verschweigen dürfen. Anders liegt die Sache, wenn es sich um anvertraute Tatsachen handelt, die notwendige Bestandteile derjenigen Materialmasse sind, auf denen die Schlüsse des Gutachtens aufgebaut werden. Der Explorand ist darauf hinzuweisen, daß er nicht unter allen Umständen auf die Verschwiegenheit des Gutachters rechnen kann.

Henneberg (Berlin).



171. Berze, J., Die neue Entmündigungsordnung und die Irrenanstalten. Verein f. Psych. u. Neurol. in Wien, 13. u. 27. November 1917. Wiener klin. Wochenschr. **31**, 711. 821. 1918.

Der III. Abschnitt der „Entmündigungsordnung“ (Kaiserliche Verordnung vom 28. Juni 1916, R.G.Bl. Nr. 207, Über die Entmündigung), welcher das „gerichtliche Verfahren bei Aufnahme in geschlossene Anstalten“ enthält, und der V. Abschnitt dieses Gesetzes, welcher „gemeinsame Bestimmungen“ für dieses Verfahren und für das Entmündigungsverfahren enthält, bedürfen einer Revision. — Diese Revision hätte davon auszugehen, daß die öffentlichen und die privaten „geschlossenen Anstalten“ hinsichtlich der Kontrolle der Aufnahme und Anhaltung im Hinblick auf den grundlegenden Unterschied in der Stellung der Ärzte der Anstalten der einen und der anderen Art, der darin besteht, daß die Ärzte der öffentlichen Anstalten als Personen des öffentlichen Dienstes anzusehen sind, die der Privatanstalten nicht, nicht nach prinzipiell gleichem System zu behandeln sind. — Für die Privatirrenanstalten ist nur die Forderung zu erheben, daß das Verfahren in dem Sinne der vollen Berücksichtigung der psychiatrischen Grundsätze, wie sie im Interesse der in den „geschlossenen“ Anstalten jeder Art untergebrachten Kranken eingehalten werden müssen, aus- und umgestaltet werde. — Für die öffentlichen „geschlossenen“ Anstalten aber ist die Festsetzung eines Verfahrens nötig, welches erstens nicht, wie das in der Entmündigungsordnung festgesetzte, nur den in Betracht kommenden juristischen Forderungen, sondern auch den psychiatrischen Forderungen der obgenannten Art voll Rechnung trägt, welches zweitens dem für das ganze Anstaltswesen höchst bedeutungsvollen Anspruche der Ärzte dieser Anstalten auf Vertrauen in ihr Pflichtbewußtsein und in ihr Verantwortlichkeitsgefühl als öffentliche Beamte, voll gerecht wird. — Da aber eine Revision des Gesetzes für die nächste Zeit nicht zu erwarten sein dürfte, ist als vorläufige Maßnahme zur Behebung bzw. Milderung der wesentlichsten Übelstände, die sich einerseits aus den Mängeln des in der „Entmündigungsordnung“ festgesetzten „gerichtlichen Verfahrens bei Aufnahme in geschlossene Anstalten“, andererseits aus einer nicht entsprechenden Durchführung dieses Verfahrens ergeben haben, sowie als Maßnahme zur Abstellung von Unzukömmlichkeiten, welche sich bei der Handhabung des eigentlichen Entmündigungsverfahrens gegenüber den Pfleglingen der öffentlichen geschlossenen Anstalten herausgestellt haben, eine weitere Durchführungsverordnung des Justizministeriums, etwa als Ergänzung des Erlasses des Justizministeriums vom 14. Juli 1916, V.Bl. Nr. 25, zur Einführung der Entmündigungsordnung, erforderlich, in welcher den Gerichten ungefähr folgendes nahezulegen wäre: 1. Jede Verzögerung des gerichtlichen Verfahrens bei Aufnahme in geschlossene Anstalten zu vermeiden; also: a) die Untersuchung des Angehaltenen zu einem möglichst frühen Termine anzusetzen und durchzuführen (§ 18, Abs. 1); b) den Beschluß (§ 22) ehebaldigst, womöglich im unmittelbaren Anschlusse an die Untersuchung zu fassen; c) der Anstalt den Beschluß für jeden Fall, namentlich aber, wenn er auf Unzulässigkeit der Anhaltung lautet, un-

verzüglich zuzustellen (§ 65, Abs. 1). 2. Zu Sachverständigen nur solche Ärzte zu bestellen, die in zureichendem Maße über psychiatrische Bildung und Erfahrung verfügen (§ 18, Abs. 3) und, wo außer den Anstaltsärzten Ärzte, welche die Bedingung voll erfüllten, nicht zur Verfügung stehen, stets einen Anstaltsarzt als zweiten Sachverständigen beizuziehen; 3. von der Bestimmung, nach der in zweifelhaften Fällen ein zweiter Sachverständiger beizuziehen ist (§ 19, Abs. 3), in allen zweifelhaften Fällen und insbesondere ausnahmslos in den Fällen, in denen der Richter die Unzulässigkeit der Anhaltung auszusprechen, oder richtig gesagt, die Zulässigkeit der Anhaltung nicht auszusprechen beabsichtigt, Gebrauch zu machen; 4. im Falle der Beiziehung eines Anstaltsarztes sein Gutachten als dem des ersten Sachverständigen gleichwertig anzusehen; 5. darauf zu achten, daß bei der Verwendung der Krankengeschichten und der sonstigen Auskünfte der Anstalt über den Untersuchten mit entsprechender Vorsicht und Diskretion vorgegangen werde und zwar: a) bei der Untersuchung, b) in Beschlüssen bzw. in Begründungen von Beschlüssen; 6. die „Vernehmung durch den Richter" (§ 21) nicht in einer solchen Weise vorzunehmen, daß sie den Charakter einer Kontrolle und Kritik der Ärzte in ihrer Tätigkeit als Sachverständige oder den Charakter der aktiven Teilnahme an der ärztlichen Untersuchung selbst annimmt; 7. bei der Fassung des Beschlusses im Anhaltungsverfahren zu beachten, daß nicht die Frage der Notwendigkeit, sondern nur die der Zulässigkeit der Anhaltung zu entscheiden ist (§ 22); 8. von der Verpflichtung der Anstalten zur Evidenzhaltung der Anhaltungsfristen und zur Anzeige des Fristablaufes abzusehen; 9. in allen Fällen, in denen sich die jahrelange bzw. die dauernde Anhaltung eines vermögenslosen Geisteskranken in einer Anstalt als notwendig erweist, das Entmündigungsverfahren einzuleiten; 10. die beschränkte Entmündigung in allen Fällen, in denen die Voraussetzungen dafür gegeben sind, an die Stelle der vollen Entmündigung treten zu lassen, bzw.: a) von vornherein die beschränkte Entmündigung (§ 1, Abs. 2) in allen entsprechenden Fällen in Anwendung zu bringen, b) die Umwandlung der vollen Entmündigung in die beschränkte (§ 50, Abs. 2) in allen in Betracht kommenden Fällen durchzuführen; 11. bei Alkoholikern, die im Sinne des § 22 als geistesgesund erklärt werden, immer auch die Entmündigung wegen Trunksucht (§ 2, Abs. 2) in Erwägung zu ziehen; 12. in den Fällen, in welchen die Entmündigung ohne neuerliche Vernehmung und Untersuchung beabsichtigt wird, ausnahmslos vorher das Zeugnis des Anstaltsleiters im Sinne des § 33, Abs. 2, einzuholen; 13. die Bestimmungen der Entmündigungsordnung, welche die Wahrung der Interessen des zu Entmündigenden im Entmündigungsverfahren zum Gegenstande haben (§§ 29—31) auch bei der Entmündigung der in Irrenanstalten angehaltenen Personen sinngemäß in Anwendung zu bringen; 14. die Zustellung des Beschlusses, mit dem für die Anhaltung in einer Irrenanstalt entschieden wird, an den Kranken nur in den seltenen Fällen zu verfügen, in denen sicher angenommen werden kann, daß eine schädliche Einwirkung auf das Befinden des Kranken nicht zu befürchten ist (§ 65, Abs. 3), und dem



Anstaltsleiter anheimzustellen, die von seiten des Gerichtes verfügte Zustellung zu inhibieren, wenn er von ihr eine schädliche Einwirkung auf das Befinden des Kranken befürchtet; 15. dem Leiter der Irrenanstalt, in welcher die betreffende Person untergebracht ist, sowohl den Beschluß, mit welchem über die Entmündigung, als auch den, mit welchem über die Aufhebung oder Umwandlung einer rechtswirksam gewordenen Entmündigung entschieden wird, regelmäßig und ehebaldigst zuzustellen, sowie die Bestellung eines Kurators resp. Beistandes in jedem Falle unverzüglich bekanntzugeben (§ 66); 16. die Anstalt davon zu benachrichtigen, wenn das Gericht mit Rücksicht darauf, daß der Kranke bereits unter Kuratel steht, von der Einleitung des Anhaltungsverfahrens Abstand nimmt, und der Anstalt bei dieser Gelegenheit die Kuratelsdaten mitzuteilen; 17. die an die Anstalten hinsichtlich Äußerungen, Anzeigen, Berichten und namentlich Abschriften von Krankengeschichten gestellten Anforderungen auf das unbedingt nötige Maß zu beschränken; 18. bei der ganzen Handhabung der Entmündigungsordnung alle vermeidbaren Eingriffe in die Wirkungssphäre der Anstaltsleitung zu unterlassen.

Aussprache (27. November, 11. und 18. Dezember 1917. Wiener klin. Wochenschr. **31**, 821. 1918): v. Wagner, Stransky, Elzholz, Redlich, Bonvicini, Obersteiner, Hoevel erörtern noch einzelne Punkte des Themas eingehender, worauf nach einem Schlußwort Berzes die Formulierung der Schlußsätze einem Komitee übertragen wird. J. Bauer (Wien).

172. **Gaupp, R., Dienstverweigerung aus religiösen (und politischen) Gründen und ihre gerichtsärztliche Beurteilung.** Militärärztlicher Fortbildungsvortrag, Württ. Mediz. Korrespondenzblatt 1918.

Der Verf. berichtet über 11 Fälle von Dienstverweigerung aus Gründen religiöser und politischer Überzeugung, die in der Tübinger Klinik, auffallenderweise sämtliche erst seit 1916, beobachtet wurden. In 5 Fällen war die Gehorsamsverweigerung Symptom einer ausgesprochenen Psychose (zirkuläre Hypomanie, chronische progressive Psychose) oder hochgradiger, die Dienstbrauchbarkeit ausschließender Psychopathie. Bei dem eingehender geschilderten Typus der sechs anderen Dienstverweigerer handelte es sich um grüblerische Naturen verschiedener Alters- und Bildungsstufen, die teils unter dem Einfluß religiöser Familienangehöriger oder sektiererischer Bibelforscher teils infolge eigenen Nachdenkens und persönlichen Erlebens im Felde heftige Gegner des Krieges und leidenschaftliche Vertreter urchristlicher Vorstellungen geworden sind. Überzeugte Anhänger der Lehre von der Verbalinspiration der Bibel, wenden sie alle Äußerungen Christi, insbesondere die Gebote der Bergpredigt, wortwörtlich auf ihre praktische Lebensführung einschließlich der Stellung zu ihren staatsbürgerlichen Pflichten an, und nehmen alle Folgen ihrer Gehorsamsverweigerung mit dem Fanatismus des Märtyrers auf sich. Mit der Betonung des internationalen Charakters der christlichen Gemeinschaft und lebhaften chiliastischen Ideen verbinden sie eine scharfe Kritik an den kirchlichen Einrichtungen der Gegenwart, die ihnen als schwächliche Kompromisse der Kirche mit den staatlichen Gewalten und irdischen Interessen gelten. Bei solchen religiösen



Schwärmern mit seelisch völlig durchsichtiger Entstehungsweise lehnt der Verfasser die von den Vorgutachtern fast durchweg angenommene Paranoia ebenso bestimmt wie eine Psychose aus überwertigen Ideen ab und findet dementsprechend keinen Grund, die strafrechtliche Verantwortlichkeit zu bezweifeln. Er warnt ausdrücklich davor, eine vom Durchschnitt abweichende religiöse Auffassung, welche die Forderungen eines naiven Bibelglaubens bedingungslos über die einer in ihrer Existenz bedrohten Nation stellt, deshalb auch schon als pathologisch im Sinne eines Symptoms bestehender Geisteskrankheit zu betrachten und weist darauf hin, daß die Überwertigkeit gläubiger Überzeugung bei jeder lebendigen Religiosität anzutreffen ist. — Tatsächlich ist ja der katathyme Mechanismus der Urteilsbildung auch im normalen Seelenleben eine gewöhnliche Erscheinung und die Wirkungen einer schaltungskräftigen Affektivität können nicht ohne weiteres als Zeichen geistiger Erkrankung betrachtet werden. Unter diesem Gesichtspunkt verdient der geschilderte Typus des nichtgeisteskranken Gehorsamsverweigerers aus religiösen Gründen (einschl. des weiteren Verlaufs), gewissermaßen als normalpsychologischer Doppelgänger der Paranoia, das besondere Interesse der psycho-pathologischen Forschung, die sich um die Sonderung psychologischer Reaktionen und Entwicklungen von den paranoiden Prozessen neuerdings (Birnbaum u. a.) mit Erfolg bemüht. — Es dürfte kein Zufall, sondern stammespsychologisch bedingt sein, daß diese verhältnismäßig zahlreichen Beobachtungen dem Bereich des XIII. A.-K. angehören, da der Sinn für Weltanschauungsproblematik und die Neigung zu Sektenbildung beim schwäbischen Charakter bekanntlich stark ausgesprochen ist. Mit dieser schwerblütigen und grüblerisch-bohrenden Eigenart hängt es wohl auch zusammen, daß Gaupp die Vortäuschung religiösen Gewissenszwanges zum Zweck der Befreiung vom Waffendienst bisher nicht beobachtet hat. Ob diese Erfahrung verallgemeinert werden darf, müssen weitere Beobachtungen, auch in anderen Armeekorpsbezirken, lehren. Roemer (Illenau z. Z. Triberg).

X. Anstaltswesen. Statistik. Allgemeines.

173. Stuurman, F. J., Die Tuberkulosemortalität in unseren Irrenanstalten. Ned. Tijdschr. v. Geneesk. **62** (I), 1631. 1918.

Verf. weist auf die große Mortalität an Tuberkulose in den Irrenanstalten (7mal die Mortalität der gleichalterigen niederländischen Bevölkerung), ihre Ursachen (Depression, Stupor, Dementia praecox) und ihre Prophylaxe hin. van der Torren (Castricum).

174. v. Gruber, M. Leitsätze über Alkoholismus und Nachwuchs. Münch. med. Wochenschr. **65**, 367. 1918.

Zusammenfassung der Anträge v. Grubers, welche er in der Kommission zur Beratung von Fragen der Erhaltung und Mehrung der Volkskraft gestellt hat. Die Leitsätze handeln von der Schädigung des Nachwuchses durch den Alkoholmißbrauch und den Verhütungsmaßregeln.

R. Hirschfeld (Charlottenburg).



175. **Dresel, K., Inwiefern gelten die Mendelschen Vererbungsgesetze in der menschlichen Pathologie?** Virchows Archiv f. pathol. Anat. **224**, 256. 1917.

Außerordentlich fleißige und gründliche Untersuchungen, welche die Gültigkeit der Mendelschen Vererbungsregeln auch in der menschlichen Pathologie erweisen sollen. Die Arbeit wurde von der Berliner medizinischen Fakultät preisgekrönt. Reiches Literaturverzeichnis. J. Bauer.

176. **Krekeler, Beiträge zur Kenntnis der Bacillenruhr (Dysenterie und Pseudodysenterie) mit besonderer Berücksichtigung der Schutzimpfung.** Psych.-Neurol. Wochenschr. **20**, 91, 105. 1918.

Die Ausführungen des Verf. sind allgemein klinischer Natur und haben nur insofern Berechtigung, in einer psychiatrischen Wochenschrift zu erscheinen, als der Ort der Handlung eine Heil- und Pflegeanstalt ist, die Anstalt Dösen bei Leipzig. Haymann (Konstanz-Bellevue).

177. **Meyer, Grab- und Leichenschändung durch Geisteskranke.** Archiv f. Psych. **58**, 779. 1918.

Kasuistische Mitteilung. In dem einen Falle handelt es sich um Dementia paranoides, in dem anderen um schwere Psychopathie.

Henneberg (Berlin).

178. **Bresler, J., Seelenkundliches.** Psych.-Neurol. Wochenschr. **20**, 47, 97, 110. 1918.

Bresler bietet hier eine Reihe weiterer psychiatrischer Miszellen. Er beschäftigt sich mit Kants kategorischem Imperativ, dem „erhabensten Gedanken, der je in einem Menschenhirn entsprungen, und dessen logische Durchführung die höchste und glänzendste Leistung auf dem Gebiete der Lebenslehre und Seelenkunde“ darstellt. Die zweite Skizze heißt: Kant als Kranker. Es wird auf die bekannte Tatsache hingewiesen, wie der alte Philosoph „die Macht des Gemüts, durch den bloßen Vorsatz seiner krankhaften Gefühle Meister zu sein“, theoretisch begründete und praktisch bewährte. Weiterhin wird die Katharsis des Aristoteles besprochen, die etwas an die moderne Psychoanalyse erinnert. Im Anschluß an Simmels „Rembrandt“ spricht B. über „Leben und Form — Einzelnes und Allgemeines“. — Ausgehend von der auffallenden Übereinstimmung und Gleichförmigkeit der Heilbringersage bei allen Urvölkern wird weiterhin über „ein Gehirnschema“ geplaudert, im Anschluß an das Buch von Breysig. B. nimmt nämlich an, daß jene Übereinstimmung trotz völliger örtlicher Getrenntheit als Wirkung allgemein gültiger Regeln des menschlichen Seelenlebens aufzufassen sei. Endlich kommt B. noch auf „die zweifache Gesetzmäßigkeit des Lebens“ zu sprechen, im Anschluß an Ziehen, der in seiner Erkenntnistheorie die Kausalgesetzlichkeit und die Parallelgesetzlichkeit als Prinzipien aufstellt. Im Anschluß daran äußert sich B. über Philosophie überhaupt; er nimmt an, daß die Philosophie als Schöpferin von Weltanschauung und Weltempfindung viel mehr Dichtung als Wissenschaft ist.

Haymann (Konstanz-Bellevue).

179. **Hedrén, Gunnar, Förlossnings traumatiska intrakraniella blödningar hos nyfödda och deras rättsmedianske betydelse. (Geburts-**



kranielle Blutungen Neugeborener und ihre forensische Bedeutung.) Svenska Läkaresällkapets. Handlingar 44, 53. 1918. (Schwedisch.)

Verf. erörtert auf Grund von 65 Fällen die forensische Bedeutung der intrakraniellen Blutungen bei Neugeborenen. In 50 Fällen handelte es sich um spontane und normale, teilweise sehr schnell erfolgte Geburten. In 42 Fällen lagen meningeale Blutungen allein vor, in 5 Fällen nur cerebrale, in 3 Fällen beides. Unter den 42 meningealen Blutungen war das Blutextravasat in 32 Fällen supratentoriell, in 10 Fällen intratentoriell, in den übrigen Fällen waren beide Typen kombiniert. Bei der supratentoriellen Lokalisation handelte es sich in einem Falle um eine intradurale Blutung, in der Falx cerebri. In den übrigen Fällen lagen subdurale Blutungen vor in 13 Fällen, subarachnoideale in 9 und Kombinationen von beiden in 15 Fällen. Die subduralen Blutungen waren in 27 Fällen über die Konvexität des Großhirns ausgebreitet, und zwar in 36 Fällen doppelseitig. Von den subarachnoidealen Blutungen waren 21 Fälle Konvexitätsblutungen. Unter 10 Fällen von intratentorieller Lokalisation lagen subdurale Blutungen vor in 9 Fällen, davon zweimal in Kombination mit subarachnoidealen Blutungen. In 5 Fällen war der Blutaustritt hauptsächlich um die Medulla oblongata und den Pons erfolgt. Große Tentoriumzerreißungen lagen in 2 Fällen vor. In 8 Fällen handelte es sich um intracerebrale und intraventrikuläre Blutungen, davon sechsmal um Hirnventrikelblutungen allein, und je einmal um Blutungen im Groß- resp. Kleinhirn. Die Lebensdauer der Kinder betrug: 6 mal 1—3 Tage, 31 mal weniger als 24 Stunden, namentlich in 15 Fällen mehr als 12 Stunden, in 13 Fällen 1—2 Stunden, in 3 Fällen weniger als 1 Stunde. In 3 Fällen war das Kind totgeboren. Als Ursachen der intrakraniellen Blutungen macht Verf. folgende namhaft: Außer den mechanischen Momenten, die in der Kompression des Kopfes sowie in der Verschiebung der Schädelknochen liegen, intrauterin entstandene Störungen der Respiration und der Zirkulation der Frucht, vor allem der intrakraniellen Asphyxie. Von äußeren Momenten führt Verf. an: die angeborene Syphilis (in 3 Fällen), die durch die Veränderungen an den Gefäßen eine prädisponierende Rolle spielt. In einem Falle dieser Art trug die subdurale Konvexitätsblutung den Charakter eines pachymeningitischen Prozesses. Von Erkrankungen der Mutter kommt lediglich die Eklampsie in Betracht, die mehrfach beobachtet wurde. — Im letzten Teil geht Verf. auf die forensische Bedeutung der intrakraniellen Blutungen ein. Häufig treffen diese mit pathologisch-anatomisch feststellbaren Erstickungserscheinungen zusammen. Ein Zusammenhang zwischen beiden besteht. Hinsichtlich der forensischen Bedeutung macht Verf. auf folgendes aufmerksam. Die intrakraniellen Blutungen Neugeborener können auf die mannigfachste Weise entstehen. Ein Geburtstrauma kann ähnliche Veränderungen bewirken wie traumatische Verletzungen nach der Geburt und umgekehrt. Intrakranielle Blutungen können auch bei sehr leicht und schnell verlaufenden Geburten entstehen. Das Vorhandensein dieser Blutungen spricht darum nicht gegen eine Behauptung der Mutter, daß die Geburt sehr schnell und leicht stattgefunden habe. Von forensischer Bedeutung ist weiterhin auch die Frage nach der Lebensfähigkeit des Kindes beim



Vorhandensein intrakranieller Geburtsblutungen. Da solche ohne Schädigungen der Schädelknochen (Fracturen, Fissuren usw.) entstehen könnten, so ist es möglich, daß in einem konkreten Falle, wo ebenfalls jene Knochenschädigungen vorliegen, diese letzteren nach der Geburt durch Gewalt entstanden sein können. Zuletzt fordert Verf. bei der großen forensischen Bedeutung der intrakraniellen Blutungen Neugeborener besondere Bestimmungen im Obduktionsregulativ für das Verfahren bei der Herausnahme und Untersuchung des Gehirns Neugeborener bei gerichtlichen Obduktionen.

Kurt Boas.

● 180. **v. Kemnitz, M. Das Weib und seine Bestimmung.** München, Ernst Reinhardt, 1917.

Es ist das Buch einer Frau, die für ihr Geschlecht kämpft. Dementsprechend läßt sie die — im wesentlichen nicht neuen — Ergebnisse der wissenschaftlichen Forschung über weibliche Eigenart in Kampfstellung aufmarschieren, sucht durch Anwendung dieser Forschungsergebnisse die Vergangenheit zu erklären, in der die Männerherrschaft innerliche Notwendigkeit war, ebenso wie heute eine Gleichberechtigung der Geschlechter möglich und innerlich notwendig sei, und sie bemüht sich schließlich, die Forschungsergebnisse zu verwerten als Ausgangspunkte für neue Forderungen hinsichtlich der körperlichen und seelischen Fähigkeiten der Frau. Hier kann eigentlich nur eine ihrer Forderungen interessieren: Sie verlangt dringend, daß die theoretische Arbeit der Frau einsetze auf dem Gebiete der „Nervenheilkunde", der Psychiatrie; während die Medizin in ihrer Gesamtheit der weiblichen Ergänzungsarbeit nicht bedürfe, verspreche sie sich auf unserem Gebiet eine wichtige Mithilfe des „psychologisch begabten Geschlechts". Voraussetzung dafür sei nur noch die Überwindung der „Inferioritätssuggestion", und zwar sowohl bei der Ärztin selbst als bei dem Patienten. Wo sie schon bisher zur Tatsache geworden sei, da erkläre sich hieraus der glückliche therapeutische Erfolg, den einzelne Ärztinnen bereits erzielt haben, während ja der Arzt, dank seiner geringeren männlichen Veranlagung in dieser Richtung, nur geringeres Interesse und deshalb auch nur wenig Verständnis für die Psyche des Patienten habe.

Haymann (Konstanz-Bellevue).

● 181. **Becker, W. H., Briefe an Angehörige von Geisteskranken.** Berlin 1917, S. Karger. Preis M. 2.50.

Ein Briefsteller für — angehende Irrenärzte. Wer von ihnen Lust haben sollte, sich seiner zu bedienen, der möge sich aber merken: daß es nicht immer notwendig ist, in Briefen an die Angehörigen die ganze Pathologie einer Krankheit darzustellen, weil man ja schließlich auch auf die einschlägigen Kapitel in einem Leitfaden der Psychiatrie hinweisen könnte; daß man demgemäß nicht gerade so viel Zeit für derartige Briefe übrig haben muß, wie es nach des Verf.s Vorbildern nötig zu sein scheinen könnte; daß man den Angehörigen auch anderen Trost geben kann, als den Hinweis auf die luetische Grundlage der Paralyse oder auf die Endzustände; daß man schließlich auch als Irrenarzt ein fehlerfreies Deutsch schreiben darf, also auch in dieser Beziehung nicht an die vorliegenden Musterbeispiele gebunden ist.

Haymann (Konstanz-Bellevue).

Zeitschrift für die gesamte Neurologie und Psychiatrie

Begründet von **A. Alzheimer** und **M. Lewandowsky**

Herausgegeben von

O. Foerster Breslau · **R. Gaupp** Tübingen · **H. Liepmann** Berlin-Herzberge
F. Nissl München · **W. Spielmeyer** München · **K. Wilmanns** Heidelberg

Referate und Ergebnisse

Redigiert von
W. Spielmeyer

Verlag von Julius Springer in Berlin W 9

Band 17. Heft 2 **23. Januar 1919**

Autorenverzeichnis.

Fortsetzung des Autorenverzeichnisses S. III



17. Band. Inhaltsverzeichnis. 2. Heft.

Referate.



Zeitschrift für die gesamte Neurologie und Psychiatrie.

Band XVII. Referate und Ergebnisse. Heft 2.

I. Anatomie und Histologie.

182. Hofmann, F. B., Zur Theorie und Technik der Golgimethode. Zeitschr. f. angew. Anatomie u. Konstitutionslehre 2, 41. 1917.

Bei Gegenwart von Säuren ist die Löslichkeit des Chromatniederschlags erhöht. Für die Technik der Golgimethode ist es deshalb wichtig, daß es bei einer geeigneten Säurekonzentration der Silbernitratlösung gelingt, die diffusen Niederschläge im Innern des Stückes zu verhindern, während die Imprägnation der Zellen noch erhalten bleibt. Für das Gelingen der Silberimprägnation ist außerdem neben der Chromierung der Gewebselemente und dem passenden Säuregrad der Silbernitratlösung der geeignete Härtungsgrad bedeutungsvoll. Um ausgezeichnete Imprägnationsbilder, auch ohne Verwendung von Osmiumsäure, zu erzielen, schneidet Verf. aus imprägnationsreifem, $1^1/_2$ Monate lang in Müllerscher Flüssigkeit aufbewahrtem Material von Gehirn kleine Stückchen aus, spült sie flüchtig in 2 proz. Silbernitratlösung ab und legt sie sofort in angesäuerte 2 proz. Silbernitratlösung (2proz. Silbernitr. 10 ccm, 1 ccm 10 proz. Essigsäure). Um die Mitimprägnation von Gliazellen zu verhüten und nur imprägnierte Ganglienzellen zu erhalten, träufelt man auf das Wattebäuschchen am Grunde des Gläschens vor dem Einfüllen der angesäuerten Silbernitratlösung einige Tropfen Benzol oder Xylol auf und schüttelt mit der Silbernitratlösung auf. Diese Methode eignet sich für Großhirnrinde und Kleinhirn, nicht dagegen für Hirnstamm und Rückenmark. Steiner (Straßburg).

183. Anderle, Helene, Zur Lehre von der Querschnittstopographie der Nerven an der unteren Extremität. Zeitschr. f. angew. Anatomie u. Konstitutionslehre 3, 298. 1918.

Untersuchungen im Sinne der Überschrift am N. femoralis, N. obturatorius, N. ischiadicus, N. peroneus und N. tibialis. Steiner (Straßburg).

184. Houssay, B. A., Recherches expérimentales sur l'hypophyse de la grenouille Leptodactylus ocellatus (L.) Gir. Journ. de Physiol. et de Pathol. génér. 17, 406. 1917.

Verf. faßt die Ergebnisse seiner Untersuchungen in folgenden Schlußsätzen zusammen: 1. Die Hypophyse des Frosches Leptodactylus ocellatus (L.) Gir. besteht aus drei Teilen: drüsiger, intermediärer und nervöser Anteil (oder Neurohypophyse). — 2. Die histologische Struktur zeigt in der drüsigen Partie zwei verschiedene Zellarten: 1. chromophile Zellen mit acidophilen Granulationen, 2. nicht chromophile Zellen. — 3. Die Hypophyse ist für den Frosch kein für das Leben unentbehrliches Organ. — 4. Seine totale Abtragung führt häufig in kurzer Zeit seinen Tod herbei, unabhängig scheinbar von dem operativen Trauma. Es ist möglich, die Tiere sehr lange überlebend, fast unbegrenzt zu erhalten. — 5. Wenn man die Operation ausführt und die Hypophyse am Platze beläßt, so ist das



Überleben fast konstant. — 6. Das vorherige Verpflanzen der Hypophyse scheint das Überleben hypophysektomierter Frösche zu verlängern. — 7. Die Hypophysektomie setzt die reflektorische Erregbarkeit der Vaguszentren nicht herab. — 8. Das Sekret der Hypophyse beim Frosche enthält Substanzen, die den Blutdrück erhöhen und die systolische Kraft des Herzens erhöhen, eine galaktogene Wirkung haben, die Oesophaguskontraktion vermehren, die Nierengefäße erweitern und die Diurese befördern. Sie sind daher analog denjenigen Substanzen, die man bei den anderen Wirbeltieren beobachtet.

Kurt Boas.

II. Normale und pathologische Physiologie.

185. van Dam, C., Absorption des matières odorantes. Arch. néerland. de Phys. **1**, 666. 1917.

Mit Hilfe des vom Verf. angegebenen Olfactometers wird die Absorption einer Reihe von Riechstoffen durch verschiedene Absorbentien bestimmt. Eine bestimmte Gesetzmäßigkeit ließ sich dabei nicht feststellen, da das Phänomen in spezifischer Weise sowohl vom Absorbens als von dem zu absorbierenden Riechstoff abhängt.

Kurt Boas.

186. Matula, F., Untersuchungen über die Leistungen der Nervenzentren bei Dekapoden. Archiv f. d. ges. Physiol. **169**, 503. 1917.

Verf. faßt die Ergebnisse der vorliegenden Untersuchungen in folgenden Schlußsätzen zusammen: 1. Die Koordinationszentren für die Bewegung der Pleopoden bei Sicyonia liegen in den Abdominalgegenden. — 2. Die Reflexerregbarkeit der Pleopoden ist bei Ausschaltung der höheren Zentren eine sehr geringe, so daß sie einer wirksamen Schwimmbewegung unfähig ist. Falls überhaupt alle Pleopodenpaare erregbar sind, so hat stets das letzte Paar die höchste Erregbarkeit; die der folgenden nimmt in ihrer Reihenfolge rasch vorwärts ab. In den meisten Fällen ist nur das letzte Pleopodenpaar (oder auch das vorletzte und drittletzte) erregbar, die vorderen sind unerregbar. — 3. Bei intaktem Zusammenhang mit den Thorakalganglien ist die Reflexerregbarkeit der Abdominalzentren eine sehr gesteigerte; jeder wirksame Reiz ruft wirkliche, kräftige Schwimmbewegungen hervor. Diese Wirkung der Thorakalganglien geht nach ihrer Ausschaltung nicht sofort, sondern allmählich verloren. — 4. Das Zentralganglion kann die hohe, durch die Thorakalzentren bedingte Reflexerregbarkeit herabsetzen, so daß das Tier imstande ist, auf Reize auch mit Rückwärtsschwimmen bei Stillstand der Pleopoden zu reagieren.

Kurt Boas.

187. van Valkenburg, C. T., Le parallélisme entre la sensibilité cutanée et la sensibilité profonde. Arch. néerland. de Phys. **1**, 653. 1917.

Man kann sowohl in der Haut- als auch in der Tiefensensibilität zwei Systeme unterscheiden: eines (und dieses scheint das einzige bei niederen Tieren ausgebildete zu sein) dient der Aufnahme und Transformation von Erregungen, welche, obgleich lokal wirkend, einen allgemeinen Charakter haben (Flucht- und Suchbewegungen, Modifikationen der statischen Inner-



vation); das andere, das seine höchste Ausbildung beim Menschen erfahren hat, dient hauptsächlich der Erkennung der Außenwelt: Raum-, Schwere- und Farbenempfindung. Kurt Boas.

188. Litwer, H., Sur la physiologie du sommeil. Arch. néerland. de Phys. **1**, 425. 1917.

Verf. unterzieht die verschiedenen Theorien des Schlafes einer kritischen Beleuchtung. Er bestreitet das Vorkommen narkotischer Substanzen im Urin, wie Bouchard annimmt, dessen Resultate durch die hohe osmotische Konzentration der eingeführten Flüssigkeiten bedingt sind. Der gewöhnliche nächtliche, periodische Schlaf beruht in erster Linie auf der Ermüdung und der Vorstellung des Schlafes. Kurt Boas.

189. Bikeles, G. und L. Zbyszewski, Über den Einfluß einer Reizung der Oblongatagegend mittels Wechselströme auf die Vasomotoren beim Frosche. Centralbl. f. Physiol. **32**, 377. 1918.

In der Schwimmhaut zeigten sich die vasoconstrictorischen Folgen einer Reizung der Oblongata am ausgeprägtesten. Die im Gesichtsfeld zahlreichen Capillaren kamen durchgehends ganz zum Verschwinden. Die in der Schwimmhaut auffindbaren größten Arterien erfuhren häufig eine solche Verengerung, daß an Stelle der Arterie eine der feinsten, kaum für ein einziges Blutkörperchen gangbaren Capillaren vorhanden zu sein schien. In anderen Fällen verschwand die Arterie gänzlich und konnte durch eine die Reizung lange überdauernde Zeit keine Spur von derselben wahrgenommen werden. — Im Gegensatze zur Schwimmhaut waren die vasoconstrictorischen Erscheinungen im Mesenterium sehr geringfügig. Entweder wurden dieselben überhaupt vermißt oder sie traten in ganz leichtem Grade auf. — Die Beobachtungen der Verff. deuten darauf hin, daß das Zentrum der Medulla oblongata kein allgemeines ist, sondern daß es mit dem Splanchnicusgebiet nicht in Verbindung steht. Kurt Boas.

190. Cornil, Variations de l'aire de matité cardiaque au cours de la compression oculaire; le réflexe oculo-cardio-dilatateur. Compt. rend. des séances de la Soc. de Biol. **81**, 228. 1918.

In einzelnen Fällen tritt nach Kompression des Auges neben einer Verlangsamung des Rhythmus (kardiomoderatorischer Reflex) eine Dilatation der Herzdämpfungsfigur nach links ein. Verf. schlägt vor, dieser Erscheinung die Bezeichnung: oculo-kardio-dilatatorischer Reflex zu geben, ohne damit für den Augenblick über seine physiologische Herkunft etwas Näheres auszusagen. Kurt Boas.

191. Achard, Ch. et Léon Binet, Les réflexes provoqués par la compression oculaire: Réflexes oculo-respiratoire, oculo-circulatoire et oculo-moteur. Compt. rend. des séances de la Soc. de Biol. **81**, 158. 1918.

Nach Kompression des Auges haben die Verff. folgende reflektorische Fernwirkungen beobachtet: 1. Wirkung auf die Atmung: Je nach dem Grad der Kompression tritt eine einfache Bradypnöe ein, die sich bis zur Apnöe steigern kann. Der Fortbestand der Kompression verhindert das



Wiedereinsetzen der Atmung nicht. 2. Veränderungen am Herzen und Gefäßsystem: Die Herztätigkeit wird in der Mehrzahl der Fälle langsamer. Der Blutdruck zeigt ein verschiedenes Verhalten. Beim Kaninchen sinkt er in der Regel. Ebenfalls beim Hunde. Dort ist jedoch meist Steigerung zu sehen infolge eines vasomotorischen Reflexes. Beim Menschen tritt nach Kompression des Auges eine Herabsetzung des Capillarpulses und eine besonders ausgesprochene Verminderung des Hirnpulses ein. 3. Motorische Veränderungen: Bei Hunden, die infolge Abkühlung Schüttelfrost haben, tritt nach Augenkompression Nachlassen oder Stillstand desselben auf. Beim Menschen gilt dasselbe für den Tremor. Besonders der Basedowtremor hört zunächst auf, um allerdings nachher wiederzukehren. Die vorliegenden Beobachtungen zeigen die mannigfachen Fernwirkungen der Augenreflexe. Man hat hierbei zu unterscheiden zwischen oculo-respiratorischen, oculo-zirkulatorischen (Herz und Gefäße) und oculomotorischen Fernwirkungen.

Kurt Boas.

192. Hoffmann, Paul, Über die Beziehungen der Sehnenreflexe zur willkürlichen Bewegung und zum Tonus. Zeitschr. f. Biol. **68**, N. F. **50**, 351. 1918.

Verf. faßt die Resultate seiner Untersuchungen in folgender Weise zusammen: Es wird eine Methode beschrieben, die es erlaubt, beim normalen Menschen die Sehnenreflexe unter verschiedenen Verhältnissen der Kontraktion zu untersuchen. — Es ergibt sich, daß die willkürliche Muskelerregung mit einer außerordentlichen Steigerung der Reflexe gewissermaßen gekoppelt ist. — Die Zahl von Reflexen in der Zeiteinheit, die das Rückenmark zu liefern vermag, ist nicht geringer als die Zahl von Impulsen, die es bei willkürlicher Kontraktion auszusenden pflegt. — Durch entsprechende Reflexreizung kann man willkürliche Kontraktionen im Muskel erzeugen, die zwischen 30 und 150 regelmäßige Aktionsströme in der Sekunde zeigen. — Es wird an besonderen Versuchen die Wichtigkeit der Sehnenreflexe für die Erhaltung einer Gliederstellung bei wechselnder Belastung erwiesen. — Die Beziehungen dieser Ergebnisse zur Tonusfrage werden erwähnt.

Kurt Boas.

193. Del Campo, E., Fortgesetzte Untersuchungen über eine neue Funktion des inneren Sekretes der Thymusdrüse. Zeitschr. f. Biol. **68**, N. F. **50**, 285. 1918.

Zusammengefaßt sind die wesentlichen Ergebnisse der vorliegenden Untersuchungen folgende: 1. Am Säugetiermuskel lassen sich durch indirekte Reizung langdauernde Zuckungsreihen am sonst unversehrten Tier registrieren, wobei es allmählich zur Ermüdung kommt. — 2. Die von Kronecker gefundenen Gesetze der Ermüdung konnten vollinhaltlich bestätigt werden. Als günstigste Reizfrequenz, um nach nicht allzulanger Zeit allmählich verlaufende Ermüdung zu erhalten, erwies sich diejenige von einem Reiz nach jeder vierten Sekunde. — 3. Die eingetretene Ermüdung ließ sich durch intravenöse Injektion von selbstgemachten Thymusextrakten oder von Thymo-Glandol Hoffmann-La Roche entweder auf längere Zeit in ihrem Fortschreiten hemmen, oder sie ließ sich in günstigen Fällen sogar

aufheben, so daß Erholung eintrat. — 4. Die Wirkung des inneren Sekretes der Thymusdrüse auf die Muskelermüdung ist eine spezifische. — 5. Als Angriffsort der Wirkung des inneren Sekretes der Thymusdrüse wird das motorische Nervenendorgan erkannt. Die Ermüdung der contractilen Substanz selbst läßt sich durch Thymusextrakte nicht beeinflussen. — 6. Die Wirkung des inneren Sekretes der Thymusdrüse auf die Muskelermüdung des Säugetiermuskels regt zur Verwertung derselben in der Therapie an.

Kurt Boas.

194. Müller, H., Eine neue Funktion des inneren Sekretes der Thymusdrüse. Zeitschr. f. Biol. **67**, N. F. **49**, 489. 1917 und Inaug.-Dissert. Bern 1917.

Zusammengefaßt sind die wesentlichen Ergebnisse der vorliegenden Arbeit die folgenden: 1. Injektion von frischen Thymusextrakten und von Thymoglandol La Roche sind geeignet, die Muskelermüdung im günstigen Sinne zu beeinflussen. — 2. Die Wirkung tritt nur ein, wenn die Ermüdung eine nicht zu hochgradige ist; aus dieser Tatsache wird geschlossen, daß der Angriffsort der Wirkung die Übergangsstelle zwischen Nerv und Muskel sei. — 3. Die Wirkung kann sich äußern entweder in einem Wiederanstieg der Kontraktionshöhen oder in einer langandauernden Verzögerung des Fortschreitens der Ermüdung. — 4. Durch Kontrollversuche wurde gezeigt, daß diese Wirkung eine spezifische ist. — 5. Der neuen, innersekretorischen Funktion der Thymusdrüse kommt eine Bedeutung zu, die ein Verständnis für gewisse physiologische und pathologische Erscheinungen ermöglicht.

Kurt Boas.

195. Hofmann, F. B., Über die Einheitlichkeit der Herzhemmungsfasern und über die Abhängigkeit ihrer Wirkung vom Zustande des Herzens. Zeitschr. f. Biol. **67**, N. F. **49**, 427. 1917.

Es gibt nach dem vorliegenden Beweismaterial des Verf.s nur eine Art Hemmungsnerven von und auch nur eine Art von Förderungsnerven für das Herz. In der früheren Arbeit (Zeitschr. f. Biol. **67**, N. F. **49**, 404. 1917; ref. diese Zeitschr. **16**, 94) hat Verf. gezeigt, daß der Herzstillstand, den man durch Reizung des zentralen Stumpfes der Scheidewandnerven erhält, durch Reizung des Venensinus mit Nicotin aufgehoben wird, während die Reizung der postganglionären Nervenfasern noch einen Erfolg gibt. Es handelt sich hier um einen Axonreflex infolge von Reizung von Teilästen präganglionärer Nervenfasern. In diesem Axonreflex erblickt Verf. schon einen Wahrscheinlichkeitsbeweis für die eingangs aufgestellte These. Die Wirkung der Hemmungsnerven auf das Herz ist zunächst abhängig von dem Ort, an dem sie im Herzen endigen. Die im Sinus endigenden Nervenfasern wirken chronotrop, weil sie am führenden Herzteil angreifen, von dem die Schlagfrequenz des ganzen Herzens abhängt. Aber auch die von anderen Stellen des Herzens mit automatischer Funktion endigenden Herznerven können unter bestimmten Bedingungen chronotrop wirken. Auch vom Zustand des Herzens ist die Wirkungsweise der Hemmungsfasern abhängig. Die chronotrope Hemmung in Form einer Aufhebung der Erregungsleitung kann, wenn sie fehlt, durch eine lokale Schädigung des Herzens zum Vorschein gebracht werden. Die Geschwindigkeit der Erregungsleitung ist

bis zu einem gewissen Grade unabhängig von der gleichzeitigen inotropen Wirkung. Die inotrope Wirkung auf den Ventrikel ist an frischen Herzen von Temporarien sehr gering und nimmt erst zu, wenn der Zustand des Herzens sich verschlechtert. Im allgemeinen ist die chronotrope und inotrope Wirkung um so stärker ausgesprochen, in je schlechterem Zustande sich das Herz befindet.
Kurt Boas.

196. Hofmann, F. B., Die prä- und postganglionären Fasern der regulatorischen Herznerven und die Bedeutung der Herzganglien. Zeitschr. f. Biol. **67**, N. F. **49**, 404. 1917.

Verf. erbringt in der vorliegenden Arbeit die anatomischen und physiologischen Beweise dafür, daß in der Bahn der Hemmungsfasern im Herzen selbst Ganglienzellen eingeschaltet sind. Im Froschherzen umgeben die Enden der präganglionären markhaltigen Vagusfasern als Spiralfasern mit Endkörben die unipolaren Ganglienzellen. Die Nervenfortsätze letzterer gehen in den Grundplexus um die Muskeln über und bilden das nervöse Endnetz im Innern der Muskelbündel. Nach Durchschneidung des Vagosympathicus degenerieren die Spiralfasern um die intrakardialen Ganglienzellen. Reizung des Vagosympathicus am nicotinisierten oder curaresierten Frosch erzeugt nur die bekannte Wirkung der Förderungsnerven. Reizt man jedoch die Scheidewandnerven, so erfolgt vor der Förderung eine Hemmung. Nicotin und Curare haben hier den Übergang der Erregung von den präganglionären auf die postganglionären Hemmungsfasern aufgehoben. Die Reizung der einzigen, dann noch in den Scheidewandnerven enthaltenen Nervenfasern, der Nervenfortsätze der Herzganglienzellen, bewirkt geradeso eine Hemmung wie Reizung der präganglionären Hemmungsfasern. Die Hemmungsfasern üben ihre Wirkung direkt auf den Muskel aus. Da nach schwacher Nicotinvergiftung die Wirkung der Förderungsnerven bei Reizung des Vagosympathicus erhalten bleibt, so bestehen die zum Herzen hinziehenden Förderungsnerven aus postganglionären Fasern. Da ferner nach der Degeneration der Vagosympathici die Förderungswirkung auch bei Reizung der intrakardialen Scheidewandnerven weggefallen ist, so sind in den Verlauf der Förderungsnerven im Herzen selbst keine weiteren Ganglienzellen eingeschaltet.
Kurt Boas.

197. Hofmann, F. B., Zur Kenntnis der Funktion des intrakardialen Nervensystems. Zeitschr. f. Biol. **67**, N. F. **49**, 395. 1917.

Zur Frage des intrakardialen Nervensystems greift Verf. auf eigene ältere Mitteilungen zurück, in denen nachgewiesen wurde, daß am Froschherzen, dessen Ventrikel nicht in funktionellem Zusammenhang mit dem Venensinus stehen, durch Reizung der peripheren Stümpfe der durchschnittenen Scheidewandnerven nur die Stärke, nicht aber die Frequenz der Ventrikelkontraktionen beeinflußt wird, während Reizung des Vagosympathicus nach Durchschneidung der Scheidewandnerven keinerlei direkte Wirkung mehr auf die Stärke der Ventrikelkontraktionen besitzt, wohl aber die Schlagfrequenz des Herzens in der gleichen Weise verändert, als wenn die Scheidewandnerven noch erhalten wären. Nach Raaflaub (Zeitschr. f. Biol. **63**) wäre damit ein Unterschied in der Wirkung der prä- und post-



ganglionären regulatorischen Herznervenfasern ausgesprochen. Ruttgers (Zeitschr. f. Biol. 67) bringt dieselbe Behauptung vor in Verbindung mit anderen Tatsachen. Nach Verf. könnten aus diesen Schlußfolgerungen schwere Mißverständnisse erwachsen, und er geht darum tiefer auf die Anatomie des intrakardialen Nervensystems ein, um dann die Funktion der großen Ganglien und der Scheidewandnerven zu untersuchen. Die anatomische Betrachtung ergibt, daß die Scheidewandnerven als der Grundstock des intrakardialen Nervensystems zu betrachten sind. Sie sind die nervösen Verbindungsstränge zwischen dem Remakschen Ganglion im Sinus und den Bidderschen Ganglien an der Atrioventrikulargrenze, und zwar sind sie die einzigen direkten nervösen Verbindungen dieser Ganglien untereinander. Die Frage ihrer Funktion hängt eng zusammen mit der Frage des intrakardialen Nervensystems überhaupt, speziell des Herz-Gangliensystems. Diese funktionellen Untersuchungen bestätigten zunächst, daß die Durchschneidung der Scheidewandnerven die koordinierte Schlagfolge des Herzens unverändert läßt. Aber es ergab sich dazu noch, daß man die ganze Scheidewand mit allen ihren Nerven und Ganglien, ja mitsamt den Remakschen und Bidderschen Ganglien herausschneiden kann, ohne daß ein Stillstand erfolgt oder daß die Koordination aufgehoben wird. An einem Froschherz ohne Remaksches Ganglion, ohne die Ganglien der Scheidewand und ohne die Bidderschen Ganglien, also mit fehlendem intrakardialen Nervensystem, beobachtet man trotzdem spontane und koordinierte Schlagfolge vom Sinus über den Vorhof bis zum Bulbus verlaufend. An einem solchen Herzrest hat Verf. den Stanniusschen Versuch vorgenommen. Nach Durchtrennung des Muskelringes um das Sinusvorhofostium oder Durchschneidung der Vorhofswand unterhalb desselben beobachtet man dasselbe wie nach der ersten Stanniusschen Ligatur: Der Sinus schlägt weiter, Vorhof und Ventrikel stehen still. Der Erfolg der ersten Stanniusschen Ligatur beruht nicht auf einer Reizung der Bidderschen Ganglien, sondern auf der Reizung der Gewebe des Atrioventrikulartrichters. Durchschneidet man die Vorhofswände unter Erhaltung der Scheidewandnerven, so daß diese die einzige Brücke von dem Sinus zu den Ventrikelganglien darstellen, so wirkt dies wie die erste Stanniussche Ligatur: es erfolgt zunächst ein verschieden langer Stillstand, darauf eine seltene, spontane, von der des Sinus unabhängige Schlagfolge des Ventrikels. Die einzige nervöse Verbindung zwischen den Sinus- und Ventrikelganglien leitet also weder eine motorische Erregung vom Sinus zum Ventrikel, noch vermag sie eine Koordination zwischen den spontanen Sinus- und Ventrikelschlägen herbeizuführen. Das Remaksche Ganglion, die Bidderschen und die Vorhofganglien können nach den vorliegenden Untersuchungen nicht als das motorische Zentrum des Herzens bezeichnet werden. Die sie verbindenden Nervenstränge stellen auch nicht die motorische Leitungsbahn des Herzens dar. Sie sind vielmehr anatomisch wie funktionell nur die intrakardiale Fortsetzung der regulatorischen Herznerven. Die inotrope und chronotrope Wirkung auf den Ventrikel und die Atrioventrikulargrenze wird ausschließlich auf dem Wege der Scheidewandnerven geleitet, während die chronotrope Wirkung des Vagosympathicus



auf das in normaler Weise schlagende Herz an die im Sinus endigenden Nervenfasern gebunden ist. Verf. betont den Einklang dieses Befundes mit der Lehre von der führenden Rolle des Venensinus. Die Wirkung der regulatorischen Herznerven ist eine lokalisierte, auf abgegrenzte Innervationsgebiete beschränkte, die sich nicht, wie die motorische Erregung, von einer Stelle aus über das ganze Herz ausbreiten kann. Verf. hält es demnach für unhaltbar, anzunehmen, daß die motorische Erregung im Herzen von einem Nervennetz fortgeleitet wird, das mit der Endausbreitung der Hemmungs- oder Förderungsnerven zusammenfiele. Kurt Boas.

198. de Corral, José M., Die Abhängigkeit der inneren Sekretion des Pankreas vom Nervensystem. Zeitschr. f. Biol. **68**, N. F. **50**, 395. 1918.

Die Ergebnisse der vorliegenden Arbeit sind die folgenden: In den Nervi vagi des Hundes befinden sich erregende Nervenfasern für die innere Sekretion des Pankreas. Ihre Existenz wird durch die Tatsache bewiesen, daß durch die elektrische Reizung der Vagi unterhalb des Abganges der Herzfasern und nachdem die Nerven der Leber durch operative Eingriffe zerstört worden sind, eine Verminderung des Blutzuckers eintritt. — Diese Abnahme tritt so rasch auf, daß man annehmen muß, daß die innere Sekretion des Pankreas wenigstens großenteils dadurch wirkt, daß sie den Zuckerabbau, sei es in den Geweben, sei es im Blute, steigert. — Diese Abnahme des Zuckers zeigt sich sowohl in den Fällen, in welchen Hyperglykämie vorhanden war (infolge von Narkose), als auch in denjenigen, in welchen der Blutzucker normal war. — Wenn man nach der Reizung eine Ruheperiode eintreten läßt, steigt der Blutzucker wieder in einigen Fällen, dem Anschein nach in jenen, wo der Blutzucker infolge der Reizung der Vagi einen kleineren Wert als die Norm erreicht hat. — Bei den Hunden, bei welchen man nicht die Vagusreizung, aber genau den gleichen operativen Eingriff gemacht hat, wie bei denjenigen, welche man gereizt hat, nimmt der Blutzucker nach dem Ende der Operation zu, um sich während langer Zeit konstant zu erhalten.

Kurt Boas.

199. Zwaardemaker, H. et S. W. Lely, Les sels et les rayonnements radioactifs modifient la sensibilité du cœur à l'influence du nerf vague. Arch. néerland. de Phys. **1**, 745. 1917.

Die radioaktiven Elemente (K, Rb, U, Th, Ra, Emanation) erhöhen die Erregbarkeit des Nervus vagus. Bei gleichzeitiger Wirkung sind K und U Antagonisten, K und Rb nicht. Die Strahlung von Mesothorium erhöht zunächst, später vermindert sie die Vaguserregbarkeit. Durch Spülung mit Uransalz in Ringerscher Lösung wird die Erregbarkeitsverminderung kompensiert.

Kurt Boas.

200. Hirschberg, Else und Hans Winterstein, Über den Stickstoffgehalt der nervösen Zentralorgane. Zeitschr. f. physiol. Chemie **101**, 212. 1918.

Die Verff. fassen die Ergebnisse der vorliegenden Untersuchungen in folgenden Schlußsätzen zusammen: Das isolierte Froschrückenmark besitzt einen innerhalb enger Grenzen schwankenden Stickstoffgehalt von im Mittel 1,30% der frischen Substanz für das von der Gefäßwand umhüllte, und



1,25% für das periphere Präparat. Dieser N-Gehalt bleibt auch bei längerer Aufbewahrung in Luft oder Sauerstoff unverändert, so daß eine Ausscheidung von Stickstoff in gasförmigen Produkten nicht stattfindet. Dagegen tritt bei Aufbewahrung in von Sauerstoff durchströmter physiologischer Kochsalzlösung regelmäßig ein Stickstoffverlust ein, der im Mittel in den ersten 24 Stunden 2,5 mg pro 1 g frischer Substanz oder nahezu 20% des Gesamtstickstoffgehaltes beträgt. Die Gefäßhaut hat auf diesen N-Verlust keinen merklichen Einfluß. — Der Stickstoffumsatz erfolgt im Verlaufe des ersten Tages ziemlich gleichmäßig, am zweiten Tage ist er unter gewöhnlichen Bedingungen nicht mehr mit Sicherheit nachweisbar. — Verlangsamung des N-Umsatzes durch Temperaturerniedrigung bewirkt eine Verminderung des N-Verlustes am ersten und ein Ansteigen desselben am zweiten Tag. — Zusatz von Calcium bewirkt im Gegensatz zu der Beeinflussung des Sauerstoff- und des Zuckerverbrauches eine bedeutende Steigerung des N-Umsatzes, Kalium eine Herabsetzung. — Narkose mit 4 proz. Alkohol drückt den N-Verlust bis hart an die Fehlergrenzen der Methodik herunter. — Elektrische Reizung erzeugt eine gewaltige, stark von der Temperatur abhängige Steigerung des Stickstoffumsatzes, dessen Größe während der Reizperiode mehr als das $3^1/_2$fache des Ruhewertes erreichen kann. — Sauerstoffmangel vermindert den N-Verlust, völliger O-Ausschluß hebt ihn völlig auf. Der Stickstoffverlust beruht mithin auf Oxydationsvorgängen. — Über die Natur der umgesetzten Substanzen und der Ausscheidungsprodukte konnten bisher keine sicheren Anhaltspunkte gewonnen werden.

Kurt Boas.

201. Hirschberg, Else, Der Umsatz verschiedener Zuckerarten im Stoffwechsel der nervösen Zentralorgane. Zeitschr. f. physiol. Chemie **101**, 248. 1918.

Die Verf. faßt die Ergebnisse ihrer vorliegenden Untersuchungen in folgenden Schlußsätzen zusammen: Von den sechs untersuchten Zuckerarten: Traubenzucker, Fruchtzucker, Galaktose, Milchzucker, Malzzucker und Rohrzucker können die beiden letzten im Stoffwechsel des isolierten Froschrückenmarkes nicht verwertet werden. Über die Größe des in einer 0,5 proz. Lösung innerhalb der ersten 24 Stunden zu beobachtenden Umsatzes der übrigen Zucker in der Ruhe und bei der Reizung gibt Verf. in einer Tabelle Aufschluß (siehe im Original), berechnet auf Grund der Versuche, in denen Ruhe- und Reizstoffwechsel (bei starker Reizung) an den gleichen Präparaten untersucht wurden. — Die Zusammenstellung zeigt, daß Traubenzucker und Fruchtzucker im Ruhestoffwechsel der nervösen Zentralorgane ungefähr in gleichem Umfange verwertbar sind. Milchzucker bedeutend weniger, Galaktose dagegen in erheblich größerem Ausmaße, wohl im Zusammenhange mit seiner Bedeutung für den Aufbau von Bestandteilen des Zentralnervensystems. — Durchaus abweichend hiervon ist die Verwendbarkeit der verschiedenen Zucker im Reizstoffwechsel. Während hier die absoluten Werte für Fructose und Milchzucker einerseits und die fast doppelt so hohen für Traubenzucker und Galaktose andererseits einander nahestehen, ist die Größe des durch die Differenz zwischen Reiz- und Ruhe-



stoffwechsel ausgedrückten Erregungsumsatzes am geringsten beim Fruchtzucker, dann folgen Milchzucker und Galaktose und dann in großem Abstande der Traubenzucker, der weitaus die beste Eignung als „Kraftquelle" zu besitzen scheint.

Kurt Boas.

202. **Vincent, H., Sur le déficit alexique du sérum dans le surmenage ou la fatigue aiguë.** Compt. rend. des séances de la Soc. de Biol. **81**, 379. 1918.

Die Untersuchungen des Verf.s erweisen, daß akute Überanstrengung von längerer Dauer beim Meerschweinchen eine bisweilen beträchtliche Herabsetzung des alexischen Vermögens des Meerschweinchenblutserums zur Folge hat. Der Einfluß dieses Defizits liefert eine Erklärung dafür, warum die Widerstandskraft gegenüber großen Infektionskrankheiten im Stadium starker fortgesetzter Ermüdung stark sinkt. Es liegt dies eben daran, daß das Blutserum einen großen Teil seiner Schutzstoffe eingebüßt hat.

Kurt Boas.

203. **Lüdin, M., Über die Einwirkung der Röntgenstrahlen auf das Adrenalin.** Strahlentherapie **8**, 440. 1918.

Im Gegensatz zu der früheren Beobachtung von Richter und Gerhartz, wonach die Röntgenstrahlen die Wirkungen des Adrenalins abschwächen resp. aufheben sollen, ist durch Untersuchungen am überlebenden Darm nach der Methode von Magnus festgestellt worden, daß durch die Röntgenbestrahlung das Adrenalin in seiner Wirksamkeit nicht verändert wird.

Kurt Boas.

204. **Popper, Erwin, Beitrag zur corticalen Lokalisation der Sensibilität.** Neurol. Centralbl. **37**, 447. 1918.

Bei einem Falle von Schädelverletzung im Scheitelteil stellte Popper an der der Schädelverletzung heterolateralen Seite an den Fingerkuppen aller, besonders aber der vier ulnaren Finger, eine absolute Empfindungslosigkeit fest, während die übrige Sensibilität im wesentlichen ungestört erschien. Unter Heranziehung ähnlicher Beobachtungen aus der Literatur glaubt P. an die Möglichkeit, daß es in Anbetracht der doch gewiß besonderen Dignität der Empfindungsqualität gerade an den Fingerkuppen nicht auszuschließen wäre, daß es sich bei deren cerebraler Lokalisation um eine gleichsam monolokuläre Vertretung handeln könne, derart, daß einmal gerade die jener Stelle zukommende Empfindlichkeit isoliert ausfallen oder sich isoliert unter Einwirkung eines Reizzustandes befinden könnte. Vielleicht ist anzunehmen, daß die funktionelle Einheit der Fingerkuppensensibilität für sich isoliert pathologischen Veränderungen unterworfen sein kann.

R. Hirschfeld (Charlottenburg).

205. **v. Frey, M., Zur Frage der Kraftempfindungen.** Zeitschr. f. Biol. **67**, N. F. **49**, 484. 1917.

Die Arbeit bringt polemische Bemerkungen gegenüber einer Arbeit Goldscheiders (Archiv f. d. ges. Physiol. **166**, 375). Bei der Prüfung der Leistungsfähigkeit des Kraftsinnes zeigte es sich, daß bei der statischen



wie bei der dynamischen Gewichtsvergleichung das Urteil lediglich auf Grund der Kraftempfindungen gefällt wird und daß der Drucksinn nur insoweit mitmacht, als er das Ausmaß der nötigen Bewegungen überwacht. Die Annahme einer Widerstandsempfindung von höherer Modalität ist völlig unnötig. Berücksichtigt man, daß die durch den Widerstand bedingte Bewegungshemmung neben Druckempfindungen auch einen eigentümlichen Spannungsverlauf in den Muskeln, nach Art einer Anschlagszuckung, hervorbringt, so kann ihre Unterscheidbarkeit von einer ungehemmten Bewegung nicht überraschen. Sie stellt nichts anderes dar als eine besondere Wahrnehmungsform des Kraftsinnes. Legt man die Annahme zugrunde, daß mit der Tätigkeit der Muskeln Kraftempfindungen verknüpft sind, so werden die Ergebnisse der statischen und dynamischen Gewichtsvergleichung die Unterschiedsschwellen, die Tastwahrnehmungen und Widerstandsempfindungen einer einheitlichen Betrachtung und zusammenhängenden Fragestellung zugänglich. Kurt Boas.

206. Galetti, Henry R., Studien über antagonistische Nerven. Nr. XIV. Untersuchungen über die elektrotonischen Erscheinungen der Nerven nach Aufenthalt in verschieden zusammengesetzten Salzlösungen. Zeitschr. f. Biol. **68**, N. F. **50**, 1. 1917.

Verf. faßt die Ergebnisse der vorliegenden Untersuchungen in folgenden Schlußsätzen zusammen: 1. Der schwächste polarisierende Strom, welcher überhaupt Elektrotonus hervorruft, bewirkt zugleich An- und Katelektrotonus. Demnach ist Erregung und Hemmung zwangsmäßig verknüpft. — 2. Aufenthalt des Nerven in einer Kochsalzlösung sowie in einer Lösung, in welcher der Gehalt an Kalium- und Calciumionen innerhalb verschiedener Grenzen erhöht oder vermindert wurde, ändert die elektrotonischen Erscheinungen nicht. — 3. Hingegen bewirkt der Aufenthalt des Nerven in einer hypotonischen Lösung eine bemerkenswerte Veränderung des Elektrotonus, welche darin besteht, daß der Elektrotonus vollkommen umgekehrt wird: der Katelektrotonus wird zum Anelektrotonus und umgekehrt. Beides tritt sowohl bei Schließung wie bei Öffnung des polarisierenden Stromes ein. Kurt Boas.

207. Asher, Leon, Die Gültigkeit des Gesetzes der reziproken Innervation bei der Reizung des N. depressor cordis. (Bemerkung zu einer Arbeit von v. Brücke in dieser Zeitschrift 67, 507.) Zeitschr. f. Biol. **68**, N. F. **50**, 160. 1918.

Prioritätsansprüche des Verf.s gegenüber v. Briecke (ebenda **67**, 507. 1917). Kurt Boas.

208. Zwaardemaker, H., Le phénomène de la charge des brouillards de substances odorants. Arch. néerland. de Physiol. **1**, 347. 1917.

Durch Zerstäubung von Salzlösungen, Preßäther u. dgl. unter einem Überdruck von 2 Atmosphären erhält man einen Nebel, dessen Tröpfchen zu gleichen Teilen positiv oder negativ geladen sind. Mischt man aber Spuren eines Riechstoffes hinzu, so finden sich im Nebel größere positive und kleinere negative Tröpfchen vor, die in unmittelbarer Nähe vom Zer-



stäubungsapparat in ungefähr gleicher Anzahl vorhanden sind. In einer gewissen Entfernung aber vom Zerstäuber sind die positiven in der Mehrheit und erteilen einem daselbst aufgestellten Schirm eine positive Ladung von etwa 100×10^{-10} Coulomb pro Kubikzentimeter zerstäubter Flüssigkeit. Die theoretische und praktische Bedeutung dieser Erscheinung wird erörtert.

Kurt Boas.

209. Githens, T. S., The comparative effect of adrenalin on the pupil and blood pressure in cats and rabbits. Proc. of the Soc. of experim. Biol. **14**, 44. 1917.

Nach Excision des Ganglion cervicale superior erfolgt beim Kaninchenauge nach Einträufeln von Adrenalin prompte Pupillenerweiterung, während beim Katzenauge dieses Ergebnis nicht konstant und erst nach wiederholter Behandlung erzielt wird. Nach intravenöser Verabreichung des Adrenalins erweist sich merkwürdigerweise die Iris des Katzenauges als viel empfindlicher als jene des Kaninchens.

Kurt Boas.

210. van Rijnberk, G., Rôle et organisation du système nerveux. Arch. néerland. de Physiol. **1**, 198. 1917.

Vortrag, gehalten in der Gesellschaft zur Abhaltung wissenschaftlicher Vorträge in Leiden am 17. April 1916. Zu kurzer Besprechung nicht geeignet.

Kurt Boas.

211. Kaiser-mej, L., Über das refraktäre Stadium beim Gastrocnemius des Frosches. Verslag d. Vergad. Kon. Acad. v. Wet. (afd. Wis- en Natuurk.) **26**, 1162. 1918.

Dieses Stadium dauert länger infolge der Abkühlung, der Einwirkung der Kohlensäure und der Ermüdung, besonders wenn die Kontraktion lange ausgedehnt wird. Im ersten Fall ist die Verlängerung des refraktären Stadiums am regelmäßigsten, bei der Ermüdung am unregelmäßigsten. Die Verlängerung ist verschieden: zwei- bis fünfmal die normale Dauer. Der Mittelwert ist ungefähr 0,004 Sekunden.

van der Torren (Castricum).

212. Mc Greigan, H., The central action of curare. Journ. of pharmacol. and experim. Ther. **8**, 471. 1917.

Bei direkter Applikation auf Gehirn und Rückenmark ist auch eine zentrale Wirkung des Curare nachweisbar, die sich zunächst in einer erhöhten Reflexerregbarkeit und Ruhelosigkeit der Versuchstiere äußert. Auch sensorische Störungen scheinen vorhanden zu sein, da die Tiere sich ständig kratzen. Diese erhöhte Reflexerregbarkeit geht dann in heftige spastische Zustände über (Rotationsbewegungen, heftige unregelmäßige Bewegungen der Extremitäten usw.). Der Tod erfolgt an Atemlähmung.

Kurt Boas.

213. Voegtlin, C. and G. F. White, Can adenine acquire antineuritic properties? Journ. of pharmacol. and experim. Ther. **9**, 155. 1917.

Chemisch reines Adenin übt in keinerlei Form eine Teilwirkung auf die Polyneuritis von Vögeln aus, so daß wahrscheinlich keinerlei Beziehung zwischen Adenin und den antineuritischen Vitaminen bestehen (wie sich



solche beispielsweise in der Bierhefe vorfinden). Es werden Adsorptionsversuche mit Adenin und verwandten Substanzen und Kolloiden bzw. Emulsionen (Lloyds Reagens, Mastix, Arsenthiosulfid) beschrieben.

Kurt Boas.

214. Williams, R. R., Structure of antineuritic hydroxypyridines. Proc. of the Soc. of experim. Biol. **14**, 25. 1917.

Gewisse Modifikationen von Oxypyridinen haben nach den Untersuchungen des Verf.s einen heilenden Einfluß auf die Polyneuritis von Hühnern. Es ist wahrscheinlich, daß dieser heilende Einfluß mit einer betainartigen tautomeren Modifikation dieser Pyridine in Zusammenhang steht.

Kurt Boas.

215. Vedder, Edward B., Is the neuritis preventing vitamine concerned in carbohydrate metabolism? Journ. of Hyg. **12**, 1. 1918.

Verf. faßt die Ergebnisse der vorliegenden Arbeit in folgenden Schlußsätzen zusammen: 1. Hühner, die mit geschältem Reis ernährt wurden und ad libitum fressen durften, konsumierten 30—70% ihres Körpergewichtes und 1,4—3,6% des Körpergewichtes täglich vor der Entwicklung der Polyneuritis. — 2. Unter diesen Umständen steht die Schnelligkeit, mit der sich die Polyneuritis entwickelt, nicht in Zusammenhang mit der Menge des verzehrten Reises, sondern hängt ab von der Idiosynkrasie des Huhnes gegen diese Schädlichkeit. — 3. Experimente, die angestellt wurden, um die Beziehung des antineuritischen Vitamins zum Kohlenhydratstoffwechsel durch Füttern der Vögel mit verschiedenen Mengen von kohlenhydrathaltigen Nahrungsmitteln zu ermitteln, liefern irreführende Resultate, wenn die verfütterten Mengen sich zu hoch oder zu niedrig belaufen. Die Vögel, die zu viel zu fressen bekommen, sterben an Überernährung, diejenigen, die zu wenig bekommen, gehen an Unterernährung ein. — 4. Hühner, die mit sterilisierter Nahrung oder sterilisierten Eiern gefüttert werden, bekommen Polyneuritis. — 5. Wenn Hühner zu gleichen Teilen mit sterilisierter Nahrung und Reis oder sterilisierten Eiern und Reis gefüttert werden, so entwickelte sich die Neuritis langsamer, als wenn sie mit sterilisierten Eiern oder sonstiger Nahrung allein gefüttert werden. — 6. Diese Experimente weisen sämtlich darauf hin, daß das antineuritische Vitamin im Kohlenhydratstoffwechsel ohne Bedeutung ist.

Kurt Boas.

216. Grünbaum, A., Une clef de réaction pour deux courants substituables. Arch. néerland. de Phys. **1**, 615. 1917.

Methodisches. Im Original einzusehen.

Kurt Boas.

217. Elias, H., Säure als Ursache für Nervenübererregbarkeit, ein Beitrag zur Lehre von der Acidose. Zeitschr. f. d. ges. experim. Medizin **7**, 1. 1918.

Nach Versuchen an Hunden und Kaninchen wird durch Einführung verhältnismäßig geringer Säuremengen (Milchsäure, HCl, H_2SO_4, NaH_2PO_4) eine allgemeine Übererregbarkeit des peripheren Nervensystems auf mechanische und elektrische Reize, wie auch spontan sich äußernd erzeugt. Die Säureerregbarkeit hat ihren Sitz im Nervenstamm oder in den Nerven-

endigungen. Auch bei Reizung von der Gehirnrinde aus besteht eine Säureübererregbarkeit. Sie ist eine Folge der peripher einsetzenden Übererregbarkeit. Die Säuerung der Gehirnrinde bewirkt eine Neigung zu epileptischen Anfällen, die durch Alkali wieder rückgängig gemacht werden kann. In den Erscheinungen am Zentralnervensystem deckt sich das Bild der experimentellen Acidose, besonders am Hund, fast völlig mit dem der Tetanie und zeigt mannigfache Beziehungen auch zu anderen pathologischen Zuständen.

Steiner (Straßburg).

218. **Busquet, H., Sur un nouveau réflexe vaso-dilatateur du membre postérieur chez le chien.** Journ. de Physiol. et de Pathol. génér. **17**, 9. 1917.

Verf. faßt die Ergebnisse der vorliegenden Untersuchungen in folgenden Schlußsätzen zusammen: Bei dem mit Chloral vergifteten Hunde rufen die Reizungen der unteren Extremität und die Erschütterung eine Erhöhung des Druckes in der Vena femoralis und gleichzeitig ein Sinken des Druckes in der Arteria femoralis hervor. Geeignete Experimente zeigen, daß diese manometrischen Schwankungen in beiden Gefäßen sich nur erklären lassen durch die Erweiterung des Bindesystems zwischen Arterie und Vene. Diese Vasodilatation, die durch subbulbäre Durchtrennung des Rückenmarkes aufgehoben werden kann, ist die Folge eines Reflexes. Dieser unterscheidet sich von den bekannten Reflexen auf diesem Gebiete durch die Art der Reizungen, die ihn auslösen, durch die Einfachheit des graphischen Ablaufes und endlich durch seine Reinheit, d. h. durch das gewöhnliche Fehlen jeder vorhergehenden oder gleichzeitigen Vasoconstriction. Kurt Boas.

219. **Rassers, J. R. F., Sur la spécificité de la réaction biologique de Straub-Herrmann sur la morphine.** Arch. néerland. de Phys. **1**, 71. 1917.

Die biologische Morphinreaktion bei weißen Mäusen von Straub-Herrmann ist nicht spezifisch, sondern wird auch bei anderen Giften (Coffein, Cocain, Pikrotoxin, Tetanustoxin), wenn auch meistens erst nach größeren Dosen, hervorgerufen. Sie kann erst dann einwandfrei verwendet werden, wenn das giftige Prinzip rein isoliert wurde. Kurt Boas.

220. **Asher, Leon, Die Innervation der Nebenniere durch den Splanchnicus.** Archiv f. d. ges. Physiol. **166**, 372. 1917.

Polemik gegen Popielski (ebenda **165**), dessen Untersuchungen nichts an der Lehre zu ändern vermögen, daß es eine physiologische innere Sekretion von Adrenalin gibt und daß diese unter der Herrschaft des Nervensystems steht.

Kurt Boas.

221. **Cutler, E. C. and B. H. Alton, The control of strychnine by intraspinal injections of magnesium sulphate.** Journ. of experim. Med. **25**, 83. 1917.

Beobachtungen an einem Falle von Strychninvergiftung und Tierversuche an Katzen zeigten, daß Magnesiumsulfat die Wirkungen des Strychnins aufzuheben imstande ist. Kurt Boas.



222. Simons, Gefühlsprüfung am freigelegten Nerven. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. **59**, 322. 1918.

Nach Schilderung der Technik und der nötigen Vorsichtsmaßregeln folgert Verf., daß Stammreizung der Einzelbündel eines gemischten Nerven bestimmte Empfindungen, z. B. „warm und kalt", nicht auslöst und nur grobe Lokalisationen ermöglicht. Zur Erweckung einer spezifischen Empfindung bedarf es einer Reizung des Empfangsapparates.

Bostroem (Hamburg).

223. Burton, Opitz, The depressor function of the thoracic sympathetic nerve and its connections. Amer. Journ. of Physiol. **43**, 498. 1917.

Verf. studierte das Verhalten der Nieren- und Darmgefäße während des Sinkens des Blutdruckes infolge Reizung des thorakalen oder abdominalen Sympathicus oder der Splanchnici. Die Verminderung des Umfanges der Niere ist arterieller Herkunft und dem Sinken des allgemeinen Blutdruckes entspricht ein Abfallen in dem Gefäll der Blutgefäße der Niere. Die Herabsetzung des Volumens der Niere wird nicht kompensiert durch eine Vermehrung des Blutumlaufes in den Darmgefäßen. Kurt Boas.

224. Gault, C., The physiology of the atrioventricular connection in the turtle. III. The influence of the vagi and of the sympathetic nerves on its rhythm forming power. Amer. Journ. of Physiol. **43**, 22. 1917.

Bei Malacoclemmys sind Vagus und Sympathicus ganz und gar getrennt. Der Sympathicus übt eine tonische Wirkung auf den Sinus aus und ruft die Beschleunigung des Herzens hervor. Die Reizung des Atrioventrikularbündels löst fibrilläre Bewegungen oder einen sehr schnellen ventrikulären Rhythmus aus. Nach Durchschneidung des Atrioventrikularbündels wird der sehr herabgesetzte Rhythmus des Ventrikels beschleunigt durch die Reizung des Sympathicus. Kurt Boas.

225. Gruber, C., The response of the vasomotor mechanisme to different rates of stimuli. Amer. Journ. of Physiol. **43**, 214. 1917.

Die vasodilatatorischen und vasoconstrictorischen Reflexe durch Reizung des zentralen Endes der sensiblen Nerven können in beliebiger Weise erhalten werden durch Änderung des Rhythmus der Reizungen. Mit einem schwachen Strom, Dilatation mit 4 Erregungen pro Sekunde, Constriction mit 20. Für stärkere Ströme (500 Einheiten) muß man den Rhythmus auf 1 pro Sekunde herabsetzen und sogar auf 1 auf 2 Sekunden, um die Dilatation zu bekommen. Die Reizschwelle kann die gleiche sein für die beiden vasomotorischen Wirkungen, indem sie nur den Rhythmus schwanken läßt. Kurt Boas.

226. Houssay, B. A., Action des extraits hypophysaires et de leurs principes actifs sur la respiration. Journ. de Physiol. et de Pathol. génér. **17**, 436. 1917.

Verf. faßt die Ergebnisse der vorliegenden Untersuchungen in folgenden Schlußsätzen zusammen: Die hypophysäre Apnöe bietet außerordentliche Ähnlichkeiten dar im Vergleich zu der Adrenalinapnöe. Dies beweist von neuem die physiologische Ähnlichkeit zwischen dem Adrenalin und den



wirksamen Hypophysenextrakten. Die postapnoische periodische Atmung läßt sich eher mit den Hypophysenprodukten erreichen. Die hypophysäre exspiratorische Apnöe tritt sowohl nach Hypotension als nach Hypertension auf, sie scheint auf einem direkten Einfluß auf die respiratorischen Nervenzentren zu beruhen und nicht allein auf einer indirekten Wirkung auf die Atemzentren durch Veränderungen der Zirkulation. Kurt Boas.

227. Houssay, B. A., Sur la polyurie soidisant hypophysaire. Compt. rend. des séances de la Soc. de Biol. **81**, 381. 1918.

Aus den zahlreichen Versuchen des Verf.s ergibt sich, daß es, wie auch Camus und Roussy gefunden haben, eine basale Gehirnzone gibt, die einen Einfluß auf die Diurese besitzt. Es ist anzunehmen, daß die Polyurie durch Schädigung dieser Zone hypophysären Ursprunges ist. Es bleibt zu beweisen, daß die Hypophyse (oder vielmehr ihr nervöser Anteil) einen Teil dieser Zone ausmacht. Kurt Boas.

228. Mayer, A. Goldsborough, Further studies of nerve conduction in Cassiopeia. Amer. Journ. of Physiol. **43**, 469. 1917.

Verf. liefert eine Studie über die Nervenleitung in den Nerven einer in Meerwasser von verschiedenem Titer getauchten Meduse. Die Nervenleitung beruht auf einer interessanten chemischen Reaktion der Kationen Natrium, Calcium und Kalium, nicht Magnesium. Natrium- und Calciumkationen vereinigen sich mit Proteinen, um ein Eiweiß-Kochsalzion zu bilden.

Kurt Boas.

229. Pötzl, O., Über die räumliche Anordnung der Zentren in der Sehsphäre des menschlichen Großhirns. Wiener klin. Wochenschr. **31**, 745. 1918.

Vortrag, gehalten im Verein für Psychiatrie und Neurologie in Wien, April 1918, der an der Hand sehr interessanter eigener Beobachtungen die Wilbrand-Sängersche Projektionslehre in hervorragendem Maße stützt und sie in der Auffassung der räumlichen Anordnung der Zentren im weiteren Bereich der Sehsphäre, im Umkreis der Regio calcarina, noch erheblich erweitert. Die sehr interessanten Ausführungen sollen anderwärts noch ausführlicher begründet werden. J. Bauer (Wien).

230. Gerstmann, Joseph, Ein Beitrag zur Lehre von der Lokalisation der Sensibilität in der Großhirnrinde. Neurol. Centralbl. **37**, 434. 1918.

Fall 1. Schußverletzung der linken Scheitelbeingegend mit Läsion der Hirnrinde am unteren Drittel des Gyrus postcentralis und z. T. der angrenzenden Zone des Gyrus supramarginalis. Hauptsächlichste lokale Ausfallserscheinungen: hochgradige Sensibilitätsstörungen von segmentalem Begrenzungstypus und konzentrischer Lagerung in der Umgebung des rechten Mundwinkels und des korrespondierenden rechten Schleimhautabschnittes und weiter im Gebiete des rechten Daumens und Daumenballens.

Fall 2. Nach Schußverletzung in der linken Schädelseite Residuärsymptome: in der Umgebung des rechten Mundwinkels Hypalgesie und Thermhypästhesie in konzentrischer Anordnung und segmentärer Begrenzung. Im Hautbereich des rechten Daumens und Daumenballens, an der Volarseite viel stärker als an der Dorsalseite, beträchtliche Herabsetzung der Schmerzempfindung und in geringerem Grade des Temperatursinnes.

Die Fälle liefern einen neuen Beweis für die direkte Nachbarschaft der sensiblen Projektionen für Mundwinkel und Daumen in der Hirnrinde und bestätigen die Annahme, daß die betreffenden sensiblen Spezialzentren im unteren Drittel der Retrozentralwindung nebeneinander liegen. Verf. zieht die Fälle als Beweis für die Richtigkeit der dualistischen Lokalisationsauffassung der senso-motorischen Zone heran. Es treffe im allgemeinen nicht zu, daß Körperteile, die höher differenzierte Funktionen versehen, deswegen eine ausgedehntere Repräsentation in der Hirnrinde hätten. Auch der Schmerz- und Temperatursinn besitzen möglicherweise eine ausreichende, umschriebene Repräsentation in der Hirnrinde, so daß für diese beiden Gefühlsarten corticale Projektionsverhältnisse in analoger Weise bestehen wie für andere Empfindungsqualitäten. R. Hirschfeld (Charlottenburg).

● **231. Bethe, Albrecht, Aufgaben der Physiologie während und nach dem Kriege.** Frankfurter Universitätsreden 1918.

Die Kriegserfahrungen haben die Nervenphysiologie in verschiedener Hinsicht gefördert, zum Beispiel bezüglich der Frage nach der Gefahr von sinusoidalen Strömen für das Herz und der relativen Ungefährlichkeit viel kräftigerer Ströme mit schroffem Wechsel der Stromrichtung. Trendelenburgs Experimente haben die Grundlage für die Behandlung der so häufigen epileptischen Krämpfe nach Schädelschüssen gegeben, nämlich für die Abkühlung des Großhirns und für die Unterschneidung der Rinde. Die Erfahrungen über die Nervenregeneration ließen sich von neuem an einem sehr großen Material von Menschen nachprüfen und es ließ sich die Lösung dieses Problems weiterführen. Für die Herstellung künstlicher Gliedmaßen sollte die Hilfe des Physiologen mehr beansprucht werden. Sp.

232. Kahane, M., Über magnetische Sensibilität. Wiener med. Wochenschr. **68**, 1094. 1918.

Die Tatsache, daß gewisse Individuen wetterempfindlich sind, also meteorologische Veränderungen wahrnehmen und fühlen, die andere Menschen nicht apperzipieren, veranlaßte Kahane zu untersuchen, ob ein ruhendes magnetisches Feld im Bereich eines kräftigen Hufeisenmagneten subjektive Empfindungen hervorrufen könne. Es ergab sich, daß tatsächlich individuell verschieden deutliche Empfindungen auftreten, wie das Gefühl eines Hauches, Kribbelns, Ziehens, Juckens, Klopfens, leichter Wärme usw. Je näher den Polen, insbesondere dem Nordpol, je öfter die Untersuchung vorgenommen wurde, je nervenreichere Körperstellen dem magnetischen Felde ausgesetzt wurden, desto deutlicher war die Sensation. Die Gelenke scheinen stärker empfindlich zu sein als die übrigen Teile der Gliedmaßen. Diese magnetischen Empfindungen halten sich oft nur an der Grenze der Wahrnehmbarkeit, sie treten erst nach einiger Zeit ein, strahlen in die Peripherie aus und halten auch nach der Entfernung aus dem magnetischen Felde eine Zeitlang an. Mehrere Magneten steigern die Empfindung. Erörterung der evtl. sich ergebenden diagnostischen und therapeutischen Anwendungen sowie der noch ausstehenden erforderlichen Untersuchungen. J. Bauer (Wien).



233. Montuori, A., Asfissia e narcosi. Zeitschr. f. allgem. Physiol. **17**, 18. 1918.

Die wesentlichen Resultate der vorliegenden Arbeit werden vom Verf. in folgender Weise zusammengefaßt: Kaulquappen von Bufo vulgaris, die durch allmähliche Erhöhung der Wassertemperatur um 2° C pro Tag von 18° C auf 28° C stufenweise erwärmt wurden, sind gegen Erstickung mehr widerstandsfähig als die Kontrollindividuen desselben Alters und gleicher Größe, die bei der gewöhnlichen Temperatur von 18° C gehalten wurden. — Kaulquappen, welche auf diese Weise eine größere Widerstandskraft gegen Erstickung erworben haben, zeigen auch eine größere Resistenz gegen die Wirkung von Narkoticas (Alkohol, Äther, Chloroform, Chloralhydrat). — Zwischen den Vorgängen der Erstickung und denjenigen der Narkose dürfte also eine innige Beziehung bestehen. Kurt Boas.

234. Struyken, H. Z. L., Das Verhältnis der Klangstärke von reinen Stimmgabeln und von Pfeifentönen. Beiträge f. Anat., Physiol., Pathol. u. Ther. d. Ohres, d. Nase, d. Halses **10**, 235. 1918.

Die allgemeinen Ergebnisse der Untersuchungen sind, daß die hohen Stimmgabeln von g^4—c^5 akustisch fast ebenso starke Töne geben wie die Pfeife; mit dem Unterschiede, daß der Gabelton sehr schnell abklingt, während der Pfeifenton seine Stärke beliebig lange beibehalten kann.

Die Edelmannsche Gabel c^4 gab nur $^{12}/_{20} = {}^3/_5$
„ „ „ c^3 „ „ $^{25}/_{60} = {}^5/_{12}$
„ „ „ c^2 „ „ $^6/_{40} = {}^1/_5$
„ „ „ c^1 „ „ $^4/_{10} = {}^1/_4$

von der Amplitude des Pfeifentones. — Eine Gabel c^1 gibt also nur ein Viertel des Ausschlages einer offenen Orgelpfeife von König. Zu verwundern ist es darum nicht, daß der Pfeifenton von Schwerhörigen noch gehört wird, während die Gabel schon längst nicht mehr zur Perzeption gelangt. Das c^5 wird bei Ertaubten als Gabelton vielleicht einen Augenblick gehört werden, indessen die Galtonpfeife, welche fortwährend klingt, ohne Mühe hörbar ist. Wird aber die Gabel ganz und gar nicht vernommen, dann wird auch die Pfeife nicht gehört werden, und noch weniger das Menokord bei Luftleitung. — Zum Teil kann also die Erscheinung, daß Schwerhörige wohl die Pfeifentöne hören, nicht aber die Gabel, ihre Erklärung finden in der größeren Intensität der Pfeifentöne. Kurt Boas.

235. v. Brücke, E., Über einige Fragen aus dem Gebiete des Muskeltonus. Berichte d. naturw.-med. Vereins in Innsbruck **36**, 55. 1917.

Die Frage, ob dem Muskeltonus, ebenso wie den Zuckungen und den tetanischen Kontraktionen, ein Erregungsprozeß in den Muskelfasern entspricht, ist für die verschiedenen Arten des Tonus getrennt zu beantworten. Einzelne Tonusformen (z. B. die Enthirnungsstarre und der Tonus gewisser glatter Wirbeltiermuskeln) sind sicher von Erregungsvorgängen begleitet, andere wieder (z. B. die Starre der Skelettmuskeln nach Vergiftung des Nervensystems mit dem Gifte des Wundstarrkrampferregers und vielleicht der Muskeltonus gewisser wirbelloser Tiere) gehen ohne die bekannten

Symptome der Erregung einher, sind also wohl nur als statische Ruheverkürzung der Muskelfasern anzusehen. Eine Abhängigkeit des Skelettmuskeltonus der Wirbeltiere vom sympathischen Nervensystem ist nicht bewiesen und wenig wahrscheinlich. Kurt Boas.

236. Rozoff, J. M. and D. Marine, Effect on tadpoles of feedny thyroid products by alkaline hydrolyses. Journ. of Pharm. and experim. Ther. **9**, 57. 1917.

Durch alkalische Hydrolyse von Schilddrüse nach der Methode von Kendall können drei Fraktionen erhalten werden: die stark jodhaltige Fraktion „A" und die weniger jodhaltigen „B" und „Rückstand". Die Versuche an Kaulquappen ergaben, daß nur die Fraktion „A" physiologisch wirksam ist. Durch Entfernung des Jods wird dieselbe inaktiv. Versuche, dieselbe durch Jodierung wieder aktiv zu machen, mißlangen. Kurt Boas.

237. Marine, D. and J. M. Rozoff, How rapidly does the intact thyroid gland elaborate its specific iodin containing hormon? Journ. of Pharm. and experim. Ther. **9**, 1. 1917.

Auf Grund der nach Injektion von Kaliumjodid, das sofort von der Schilddrüse aufgespeichert wird, auftretenden histologischen Veränderungen gelangen die Verff. zu dem Ergebnis, daß das spezifische Hormon zu seiner Bildung verhältnismäßig lange Zeit beansprucht. Nach 30 Stunden ist erst ein kleiner Teil des aufgenommenen Jods zur Bildung des spezifischen Hormons verwendet worden. Kurt Boas.

238. Brunner, H. und G. Schwarz, Einfluß der Röntgenstrahlen auf das reifende Gehirn. Vorläufige Mitteilung. Wiener klin. Wochenschr. **31**, 587. 1918.

Jungen Hunden von 4 Tagen wurde der Schädel mit relativ kleinen Dosen harten, gefilterten Röntgenlichtes bestrahlt. Dies geschah in dreitägigen Intervallen bis viermal. Nach einer 10—14 tägigen Latenzzeit bemerkte man ein allgemeines Zurückbleiben im Wachstum, Zittern der Halsmuskulatur, Manegebewegungen, epileptiforme Anfälle, die sich bis zum Status epilepticus steigerten. Die Obduktion ergab Zeichen gesteigerten Hirndruckes nebst hochgradiger Hirnschwellung. Bei einem Tier wurde eine Blutung im 4. Ventrikel gefunden. Die Ergebnisse erinnern an die seinerzeit von Obersteiner an Mäusen erhobenen Befunde nach Radiumbehandlung. J. Bauer (Wien).

III. Psychologie und allgemeine Psychopathologie.

● **239. Schilder, P., Wahn und Erkenntnis. Eine psychopathologische Studie.** Monographie a. d. Gesamtgeb. d. Neurol. u. Psychiatr., Heft 15. J. Springer, Berlin. Pr. 7,60 M.

Der Verf. ist sich bewußt, daß er zu diesem umfassenden und tiefen Problem nur Bruchstücke bringt. Er bringt sie auch nur von einer Seite: von der phänomenologischen. Und so bietet er Analogien statt Erkennt-



nisse. — Aus dem Wahne, den Trugwahrnehmungen und dem Trugdenken, die Erkenntnis, das richtige Denken, ihren Erscheinungsweisen nach verständlich zu machen, ist als Bestimmungsversuch e negativo wenig aussichtsreich. Jedoch vermag das Vergleichen seelischer Vorgänge, die beim Geisteskranken zum Wahn führen, mit solchen wie sie normal der Erkenntnis dienen, eher auf den zentralen Defekt im Aufbau der kranken Persönlichkeit hinzuleiten. In dieser Absicht, noch mehr in der Ausführung, scheint dem Ref. diese psychopathologische Studie eine Vorarbeit zu sein. — Ein 1. Kapitel sucht die Halluzination verständlicher zu machen. Einer Reihe von Versuchspersonen gelang es, bei geforderten willkürlichen optischen Vorstellungen von Veränderungen am eigenen Körper, Empfindungen von Körperteilen so zu vernachlässigen, als ob diese Teile nicht vorhanden wären. Weiterhin traten bei den 8 Versuchspersonen ungewollt positive Empfindungen aus anderen Sinnesgebieten auf, welche sich der geforderten optischen Vorstellung einer Veränderung am eigenen Körper dem Sinne nach anpaßten. In diesen subjektiven Mitempfindungen sieht Verf. eigenartige Verbindungen von Vorstellungen mit Wahrnehmungsakten, oder vielmehr „Vorstellungen mit Wahrnehmungscharakter“, anscheinend einen Übergang zwischen diesen psychischen Gebilden. Aufgezeigt ist aber nur das wohl jedem geläufige Erlebnis, daß es durch einen Willensakt möglich ist, Organempfindungen zu vernachlässigen oder aber ihnen erhöhte Beachtung zu schenken und sie in einer durch die Forderung determinierten Weise umzudeuten. — Bei Gegenständen außerhalb des eigenen Körpers bedurfte es einer lebhaften Hilfsvorstellung, die als Wahrnehmung mit einem Teil des gesehenen Gegenstandes unvereinbar gewesen wäre, um einen entsprechenden Teil des vorhandenen Gegenstandes für die Wahrnehmung zu vernachlässigen. Hierin sieht Verf. den Tatbestand einer negativen Halluzination als erfüllt an. Dem kann man nur soweit zustimmen, als in diesem Falle die durch eine lebhafte Gegenvorstellung erzwungene Nichtbeachtung der Zusammenfassung von Empfindungen den Wahrnehmungscharakter zu nehmen vermag. — Weitere Übergänge zwischen Vorstellung und Wahrnehmung kommen nach dem Verf. dadurch zustande, daß die Vorstellung eines Gegenstandes als wirklich vorhanden und früher wahrgenommen deutlich und unmittelbar erlebt wird. Gewiß ist dem Verf. insofern beizustimmen, daß Vorstellungen durch einen hohen Deutlichkeits- und Bekanntschaftsgrad dem Erlebnis nach praktisch einer Wahrnehmung sehr nahekommen können. Trotzdem kann der Grenzfall einer Wahrnehmung ohne Gegenwart von entsprechenden Empfindungen nicht angenommen werden, vielmehr ist Wahrnehmung als Reflexionsbegriff durch dieses Kriterium von Vorstellung scharf geschieden. Wenn man allerdings „Wahrnehmungscharakter“ stellenweise mit „Schein der Wahrnehmung“ gleichsetzt, so dürfte sich die Meinungsverschiedenheit durch größere Präzision der Begriffe beheben lassen. — Der Gewinn für das Verständnis der Halluzination ist also der, daß Verf. einige wesentliche Bedingungen verdeutlicht, unter denen sich beim Gesunden Vorstellungen zu einer solchen sinnlichen Lebhaftigkeit steigern lassen, daß sie im Erlebnis Wahrnehmungen sehr nahekommen. — An zwei Krankengeschichten



(Melancholie und Dementia praecox), in denen den Kranken ihre ganze eigene Vergangenheit wie durchleuchtet erscheint, erläutert Verf., daß es im psychischen Leben etwas schlechthin Vergangenes nicht gibt, vielmehr an jedem gegenwärtigen psychischen Vorgang die ganze Vergangenheit der Persönlichkeit teilhat. — Ein als Übergang vom gesunden zum kranken Geistesleben aufgefaßter Fall, der nach dem Typus der Überwindung von Gewissenzweifeln durch Glauben verläuft, bildet zugleich einen Übergang zur Betrachtung des Trugdenkens, mit dem sich das 2. Kapitel unter dem Titel „Schizophrenie und Wirklichkeitsanpassung" beschäftigt. An einem ausführlich mitgeteilten Fall von Schizophrenie zeigt Verf., daß der Denkverlauf des Kranken dem bei der Überwindung von Zweifeln im normalen Geistesleben durchaus entspricht. Jedoch fand dieses Denken bei dem Kranken seinen Abschluß nicht in einer durchführbaren Idee, sondern die Erleuchtung stellte sich in Form einer Vision ein, und zwar wurde ihr eine ganz bestimmte Deutung beigelegt, so daß sie nicht weniger als den Sinn des gesamten Daseins umfaßte. Aus dieser Vision entwickelte dann der Kranke eine Theorie, sein Wahnsystem. Zu dem Phänomen der „Erleuchtung", die auch bei diesem Kranken mit Abänderungen der wahrgenommenen Helligkeit einherging, sieht Verf. das Analogon in der Umdeutung des Inhaltes von Wahrnehmungsbildern auf Grund latenter oder gewollter Einstellungen auf sie, wie sie teils aus der psychischen Vergangenheit, teils aus dem Grade der aufmerksamen Zuwendung des Wahrnehmenden resultieren. Verf. benutzt zu dieser Erörterung die Terminologie Husserls von Noesis und Noema. Gegen diese neue Erleuchtung, d. i. die bedingungslose Übernahme des Glaubens, kämpfen bei dem Kranken nun eine Zeitlang die Zweifel seiner früheren Weltanschauung, dann sucht er die streitenden Gedanken in einer höheren Synthese zu vereinigen — alles analog dem normalen Geistesleben. Aber mit den Zweifeln verband der Kranke symbolische Vorstellungen: seine alte materialistische Weltanschauung erschien ihm als schwarzes Gebäude, das nun von seinem neuen Glauben als von rotem Lichte durchstrahlt war. Und aus diesen Vorstellungsbildern entsprang reflexartig die endgültige, einheitliche Vision. Sie ist ebenfalls als eine Hilfsvorstellung zu einer neuen Weltanschauung aufzufassen. Die Halluzination war ein so eindringliches und einheitliches Erlebnis für den Kranken (wenn er sie auch bald nachher als subjektives Phänomen ansah), daß er nunmehr nicht mehr fünf Sinne, sondern nur einen einzigen zu haben glaubte. Mit dem Verf. kann man das nur so deuten, daß die Stärke der einheitlichen Bedeutungsbewußtheiten den Einklang der Sinne, gleichsam vorstellungsmäßige Synästhesien, hervorrief. Inhaltlich deckt dann Verf. an der Halluzination noch einige Fäden auf, die sie mit dem Vorleben gerade dieses Kranken verbinden: seinen metaphysischen Drang nach einheitlicher Weltanschauung, seine gewollte Abkehr vom Sexuellen fanden ihren Ausdruck in der Vision. — Weshalb kommt nun den Gedankengängen des Kranken ein Erkenntniswert nicht zu? Nach abschweifenden theoretischen Erörterungen kommt Verf. zunächst zu dem auch so einleuchtenden Ergebnis, daß das richtige Denken nicht von einem Willkürentschluß des Individuums abhängig ist. Das Denken ruht auf dem Grunde der gesamten



Persönlichkeit, es reguliert sich durch latente und bewußte Einstellungen. Insbesondere reguliert sich das richtige Denken durch Wirklichkeitsanpassung. — Welches sind nun die Kennzeichen der mangelhaften Wirklichkeitsanpassung? (Die Beantwortung der Frage nach ihrem Grunde damit, daß es sich eben um einen kranken Organismus handele, sollte man als einen Abweg und Zirkel übersehen.) Als sehr wahrscheinlich schließt Verf. die mangelhafte Wirklichkeitsanpassung aus dem Auftreten der Halluzination im Denkverlauf, für die ihm Fehlurteile über Wirkliches und Nichtwirkliches zugrunde zu liegen scheinen. Sicher aber wurde der Kranke der Wirklichkeit in keiner Weise mehr gerecht in den sinnlosen Folgerungen, die er aus seiner Halluzination zog. Ein bestimmtes Kriterium für diese Unterscheidung (das natürlich erkenntnistheoretisch sein müßte) gibt Verf. nicht. Die Halluzination entstand aus symbolähnlichen Vorstellungsgebilden, und solche treten nach einer früheren Arbeit des Verf. dann auf, wenn heterogene Elemente unter affektiven Einflüssen in einer Vorstellung vereinigt werden. Und in dem Überwiegen der affektiven oder Wunschtendenzen gegenüber den kognitiven sieht denn auch der Verf. den Grund für die Verfälschung des Denkens. In der Halluzination fanden alle Strebungen des Kranken ihre Erfüllung, er dachte nicht mehr der Wirklichkeit, sondern seinen Wünschen entsprechend, die von ihm geschaffenen Begriffe waren affektive Begriffe und daher wirklichkeitsfremd. Nun weiß aber auch der Verf. selbst, daß auch die normale Begriffsbildung des täglichen Lebens aus solchen affektiven Tendenzen hervorgeht; nur gehe hier zugleich der Wille auf Erfassung der Wirklichkeit. Somit sieht sich Verf. schließlich gezwungen, es als eine „letzte Wahrheit" hinzunehmen, daß das normale Individuum in seinen Wünschen die Möglichkeit einer Anpassung an die Wirklichkeit eben hat, der Schizophrene dagegen nicht. In der Vernachlässigung der Wahrnehmungs- und Erkenntnisfunktion bestände demnach nur ein relativer und kein absoluter Unterschied gegenüber dem Erleben des Normalen. (Einfacher und ebenso klar hätte man den wesentlichen Defekt beim Schizophrenen als Mangel an Urteil, an Kritik kennzeichnen können.) — Für die Ergebnisse aus diesem einen analysierten Fall nimmt Verf. allgemeinere Bedeutung in Anspruch, weil ähnliche Denkmechanismen in einer großen Zahl von Einzelfällen immer wieder auftauchen. — In einem 3. Kapitel über Völkerpsychologie und Psychiatrie zeigt der Verf. eine Reihe von Analogien im Denken von Geisteskranken und primitiven Völkern auf. Als charakteristisch sieht er es an, daß Analogien zum Zauberglauben vorwiegend den chronisch paranoischen Erkrankungen, dagegen die zum Animismus (d. i. Vorstellungen von übersinnlichen, seelenhaften Wesen) mehr der Schizophrenie zukommen. Bei der nahen Verwandtschaft dieser Erkrankungen sei es verständlich, daß meist Zaubervorstellungen mit animistischen vermischt vorkommen, wie es auch bei den Primitiven der Fall ist. — Zauberische Wunschsubstanz, allwissendes Vorstellen, eine Macht des Denkens, Gegenstände zu schaffen, zauberische Kraft als Substanz gedachter Worte, sowie Zauberkraft des Hauches und der Geschlechtsorgane (letztere gesteigert durch Eingriffe in die Geschlechtssphäre z. B. zur Herstellung der Mannbarkeit), Beseelung

von Gegenständen — alle diese Vorstellungen, wie sie sich beim Primitiven finden, belegt Verf. mit mehr oder weniger nahekommenden Beispielen aus Krankengeschichten. Im einzelnen findet er auch zu dem Analogiezauber der Primitiven, bei dem ein Teil der zauberischen Substanz gleichbedeutend mit dem Ganzen ist — so der Wortlaut oder ein ihm ähnlicher mit dem Gegenstande — ein Gegenstück bei Geisteskranken, wenn sie Teile eines Wortes als sinnvoll und wirksam gebrauchen. Ferner wird die Gleichsetzung von Menschen und Tieren und ihre Verwandlungsfähigkeit ineinander durch zauberische Kraft, sowie die Annahme der Möglichkeit einer Empfängnis ohne vorangegangenen Geschlechtsverkehr, also einer asexuellen Schöpfung aus beiden Gebieten mit Beispielen belegt. Während nun aber das Zauberische bei den Geisteskranken durchweg lediglich zur Erklärung ihres Weltbildes benutzt wird, knüpft der aktivere Primitive Kult und Ritus daran. — Für die Entstehung der zauberischen Vorstellungen bei den Primitiven ist von Bedeutung, daß einmal bedeutsame Zusammenhänge nach Art der psychischen Kausalität gedacht werden, und andererseits symbolähnliche Gebilde immer dort auftauchen, wo die Affektivität ein Übergewicht gewinnt. Diese beiden Denkmomente finden sich nun auch beim Geisteskranken, und Verf. hält sie daher für gesetzmäßig vergesellschaftet. An dem Aufbau des Weltbildes des Primitiven wie des Geisteskranken hat danach das Affektive entscheidend mitgewirkt. Insbesondere erweist sich das Sexuelle mit seinen starken Gefühlserregungen als bedeutsamer Träger des Zauberischen, geht aber meist in die allgemeine Vorstellung des großen Werdens ein. — Es ist dem Verf. wahrscheinlich, daß sich die animistischen Vorstellungen bei Geisteskranken zum Teil erst durch sekundäre Bindung von Zaubermächten an bestimmte Persönlichkeiten gebildet haben. Die Möglichkeit nun der Entwicklung einer Weltanschauung, die im wesentlichen auf dem Zauberglauben basiert ist, möchte er als Argument für die Ansicht von Vierkandt und Preuß anführen, daß die Vorstellungen von übersinnlichen Wesen bei den Primitiven erst sekundär sind, daß es bei ihnen ein präanimistisches Zeitalter gibt. — Zusammenfassend überblickt der Verf. die weitgehenden Analogien, die zwischen dem Denken des Primitiven, dem des Geisteskranken und dem zur Bildung religiös-philosophischer Systeme bestehen, sofern dieses auf letzte Vereinheitlichungen geht. Das wesentliche Unterscheidende ist die Insuffizienz der kognitiven Einstellungen, welche beim Kranken das Überwiegen der affektiven bedingt. Dabei ist es andererseits für das richtige, der Wirklichkeit angepaßte Denken nicht notwendig, daß es ins Einzelne geht und sich jedes einzelnen Schrittes und seiner Richtigkeit bewußt wird, vielmehr erscheint richtiges Denken letzten Endes als eine Gabe, die nicht erzwungen werden kann. — In einem kurzen Anhang über den Futurismus findet Verf. einen berechtigten Kern dieser Bewegung wahrscheinlich gemacht durch das Vorkommen einer im Prinzip gleichen Malweise und Denkart bei dem ausführlich dargestellten Schizophrenen, dessen bildhafte Halluzinationen auch in Tafeln beigefügt sind. Seine Linien in verschiedenen Farben sollen komplizierte Wissensinhalte darstellen auf Grund des Zusammenklangs aller Sinne. Nun wurde ja schon im ersten Teile dargetan, welche große Bedeutung den Synästhesien



als Ergänzung zu einer Gesamtvorstellung oder Gesamtwahrnehmung im Sinne eines intentionalen Meinens zukommt. Und sowohl für die Begriffsmalerei des Kranken wie für die führenden Futuristen sind Synästhesien der Ausgangspunkt. So erscheint es auch dem Verf. nicht unmöglich, mit Andeutungen und Bruchstücken der äußeren sinnlichen Form den Bedeutungsgehalt der Dinge zum Ausdruck zu bringen. Dem Ref. scheint in der Tat in beiden Fällen eine vergleichbare außergewöhnliche geistige Bereitschaft vorzuliegen, aus der heraus ein einheitliches Erlebnis nach möglichst gedrängtem, sinnfälligem Ausdruck ringt. O. Leeser (Bonn).

240. Hübner, A. H., Versuche und Beobachtungen zur Simulationsfrage. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. **60**, 125. 1918.

Die Erfahrungen stützen sich auf Beobachtungen eines auf der Wachabteilung untergebrachten Rechtsanwaltes, auf die Leistungen von Versuchspersonen, denen die Aufgabe gestellt war, Symptome und Symptomenkomplexe vorzutäuschen, sowie auf einwandfreie, zum Teil durch Geständnis erwiesene, erfolgreiche Simulationen. Es ergibt sich, daß schon bei denjenigen, die gar nicht simulieren wollen, der Wunsch besteht, ihre Krankheitserscheinungen dem Arzte gegenüber recht deutlich zu machen, daß aber auch die Neigung, vorzutäuschen, größer ist, als viele Autoren annehmen. Von Einzelsymptomen ist ein Pseudo-Fußklonus relativ leicht hervorzurufen. Sensibilitätsstörungen in hysterischer Begrenzung sind bei genügender Übung von geeigneten Personen ebenfalls unter Umständen hervorzurufen. Relativ leicht ist es, Streckcontracturen zu imitieren, während eine Vortäuschung von Beugecontracturen schwer, geschickten Personen aber keineswegs unmöglich ist. Das gleiche gilt von Haltungsanomalien. Jedenfalls genügt eine einmalige Untersuchung in solchen Fällen nie zur Entlarvung, sondern es bedarf dauernder Bewachung, um den Simulanten, der sich dauernd beobachtet fühlen muß, unsicher zu machen. — Unter Umständen genügt eine geschickt vorgebrachte Anamnese, um den Pseudopatienten über lange Zeit in Lazarettbehandlung zu konservieren. Dämmerzustände und Intelligenzdefekte bieten ebenfalls ein dankbares Feld für den Simulanten, zum mindesten ist die Vortäuschung einer „Pseudodemenz" nicht schwer. Ferner wird an der Hand einer interessanten Beobachtung gezeigt, daß auch die Vortäuschung einer Psychose auf längere Zeit erfolgreich durchgeführt werden kann. Die Anstrengung des Simulierens kann leicht subjektive nervöse Störungen hervorrufen, und es ist nicht ausgeschlossen, daß eine Hysterisierung der betreffenden Person eintritt; jedoch ist unter diesen Umständen der Patient nicht in der Lage, das Krankheitsbild ruckartig abzuschließen. Die Hysteriker selbst liefern wegen ihrer charakteristischen Eigenschaften die besten psychologischen Vorbedingungen zu Täuschungsversuchen. Bostroem (Hamburg).

241. Heger, R., Raumakustische Arbeitsweisen. Beiträge f. Anat., Physiol., Pathol. u. Ther. d. Ohres, d. Nase, d. Halses **10**, 70. 1917.

Die vorliegende Arbeit, deren Einzelheiten im Original einzusehen sind, behandelt folgende Punkte: 1. Abschätzung der Nachhalldauer eines Großraumes. — 2. Zeitbestimmung durch eine Pendeluhr. — 3. Messung der



Nachhalldauer mit Hilfe eines Schreibtelegraphen. — 4. Messung der Nachhalldauer mit Benutzung eines Phonographen. — 5. Schallerzeugung durch Knallbüchse und durch Stentorpfeife. — 6. Messung der Nachhalldauer durch photographische Aufnahme der Zuckungen von Königs Flammenmanometer. — 7. Schallstärkemessungen mit Benutzung eines Mikrophons und eines Schwachstrommessers. — 8. Messung der Nachhalldauer und der Stromstärke mit Benutzung des Elektrokardiographen. — 9. Idealer Meßraum. Dämpfungsmessungen. — 10. Ableitung einiger einfacher Näherungsformeln. Kurt Boas.

242. Gyllenswärd, Curt, Die Wirkung kleiner Alkoholdosen auf das Orientierungsvermögen des Armes und der Hand. Skand. Archiv f. Physiol. **35**, 3207. 1918.

Verf. hat unter Anwendung der sog. Blixschen Nachmarkierungsmethode — in den ersten 96 Versuchen etwas vereinfacht, danach in der von Blix ursprünglich angegebenen Form — die Einwirkung kleiner Dosen Alkohol auf das Orientierungsvermögen des Armes und der Hand untersucht. Die Versuchsperson war der Verf. selbst. — Durch eine Gruppe von Versuchen — Gruppe A, umfassend 59 Versuche, davon 7 mit Alkohol — wurde zunächst festgestellt, daß 5 ccm Alkohol, 50 Minuten vor der Ausführung des betreffenden Versuches eingenommen, das Orientierungsvermögen zu verschlechtern vermochten, falls die Versuchsperson wußte, daß sie Alkohol zu sich genommen hatte. Die Verwendung der „Bewußtmethode" macht es jedoch möglich, daß die Suggestion einen Einfluß auf die Reaktion ausgeübt hat. Bei der zweiten Versuchsgruppe B, umfassend 63 Versuche, ist diese Fehlerquelle dadurch ausgeschaltet worden, daß zwei Lösungen von solcher Beschaffenheit zubereitet wurden, daß die eine Alkohol enthielt, die andere nicht, ohne Kenntnis der Versuchsperson. Ein Gehilfe bereitete nun eine Alkohollösung und drei Kontrollösungen zu. Eine Lösung wurde im Bett vor dem Aufstehen eingenommen und 50 Minuten danach wurde der Versuch für den Tag ausgeführt. Daß die Kontrolllösungen selbst nicht das Orientierungsvermögen beeinflußten, wurde dadurch festgestellt, daß an einigen Tagen Versuche angestellt wurden, ohne daß überhaupt eine Lösung eingenommen worden war. Sieben derartige Serien, je einen Alkoholversuch und drei Kontrollversuche umfassend, wurden in der Gruppe B ausgeführt. In sämtlichen ist die Größe der untersuchten Dosis 5 ccm gewesen, und alle ergaben eine Verschlechterung des Orientierungsvermögens, in den verschiedenen Serien variierend zwischen 20 und 50%. Kurt Boas.

243. Oppenheim H., Zur Psychopathologie des Geizes. Zeitschr. f. Psychother. u. med. Psychol. **7**, Heft 4, S. 193. 1918.

Der Geizhals der dramatischen und Romanliteratur kommt im wirklichen Leben vor, bildet aber eine seltene Erscheinung; auch ist es nicht zu verkennen, daß das Bild von den Dichtern und Schriftstellern oft noch phantastisch ausgestaltet ist und die Züge vergröbert sind. — Wenn auch der Geiz in seiner schwächeren Ausbildung nicht notwendig etwas Krank-



haftes darstellt, handelt es sich doch bei den vollentwickelten Formen um einen pathologischen Seelenzustand. Und zwar sind es einmal die Geisteskrankheiten, besonders die Melancholie, die chronische Paranoia und degenerative Psychosen verwandter Natur, ferner das senile Irresein, die diese Charakterveränderung erzeugen können. Unter diesen Verhältnissen verliert die Erscheinung meist ihre scharf geschnittenen Züge, sie wird durch die anderweitigen Störungen des Seelenlebens verschleiert und verwischt. In der großen Mehrzahl der Fälle bildet der Geiz eine Äußerung der psychopathischen Konstitution. Dafür zeugen die Begleiterscheinungen, die gesamte seelische Beschaffenheit und die Erblichkeit im weitesten Sinne des Wortes. Die Charakterveränderung ist also meist eine angeborene, wenn es auch in der Natur der Sache liegt, daß nicht die ersten Keime, sondern erst das fertige, ausgereifte Gebilde deutlich in die Erscheinung tritt. Das trifft um so mehr zu, als es sich oft um einen Seelenzustand von fortschreitender Entwicklung handelt und als das höhere und besonders das Greisenalter Bedingungen schafft, durch welche er in ein helleres Licht gerückt wird. — Über das Geschlechtsleben der Geizhälse wissen wir nichts Sicheres, doch deutet manche Erfahrung darauf hin, daß auch in dieser Beziehung Regelwidrigkeiten häufig vorkommen. — Die Beziehungen des Geizes zu den verschiedenen Formen des Sammeltriebes bedürfen der weiteren Klarstellung.

Kurt Boas.

244. **Grünbaum, A. A., Problem der Messung in der Entwicklung der modernen Psychologie.** Zeitschr. f. allgem. Physiol. **18**, 1. 1918.

Antrittsvorlesung. Zu kurzer Besprechung nicht geeignet.

Kurt Boas.

245. **Flatau, G., Über psychische Infektion.** Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. **59**, 278. 1918.

Der Begriff der psychischen Infektion stellt die Übertragung eines körperlichen Vorganges auf das psychische Leben dar. An der Hand zweier einschlägiger Fälle wird gezeigt, wie sich ein wesentliches Symptom, für das jeder Anlaß fehlt, durch Nachahmung während des Lazarettaufenthaltes entwickelt. Es geht weiter aus diesen Fällen hervor, daß die psychische Infektion einen vorbereiteten Boden verlangt (Schwächung, Disposition usw.). Ferner gehört dazu eine psychische Bereitschaft (Wünsche, Erwartungen, Befürchtungen usw.). Hierdurch ist eine weitgehende Ähnlichkeit mit der Suggestion gegeben, ohne daß beide identifiziert werden dürften. Die Hauptrolle spielt bei der psychischen Infektion die Imitation.

Bostroem (Hamburg).

246. **Blume, G., Über Erinnerungsfälschungen, Wahnvorstellungen und ihre Beziehungen zu Traumerlebnissen.** Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. **42**, 206. 1918.

Verf. schildert ein 34 jähriges Mädchen, das, erblich belastet, seit dem 16. Lebensjahre ein inhaltlich im wesentlichen gleichbleibendes, ziemlich primitives, wenig durchgearbeitetes System von Größen- und Verfolgungsideen bietet. In ungleichmäßigen Abständen wiederholen sich formal und



inhaltlich gleichartige, mit Sinnestäuschungen akut einsetzende Verwirrtheits- und Erregungszustände, die sie jedesmal von Hause weg und bald in Anstaltspflege führen. Die stereotypen Wahninhalte beziehen sich mit geringfügigen Umformungen und Angliederungen im Bereich des ausgesprochen wunschorientierten Hauptkomplexes auf das erotisch gefärbte Verhältnis zum Herrscherhaus, die Erhöhung der sozialen Stellung und physikalische Beeinflussungen. Sie treten in der Anstalt stets rasch zurück, ohne daß es aber je zu einer klaren Abheilung mit Krankheitseinsicht kommt; dabei ist das äußere Verhalten bis auf leichte Reizbarkeit und Neigung zu Jähzorn und Gewalttätigkeit stets geordnet und natürlich. In den jahrelangen Remissionen war sie stets arbeitsfähig, aber bei sonst guter Intelligenz immer ohne Krankheitseinsicht und Selbstkritik. Die von anderer Seite wiederholt angenommene Paranoia bzw. Dementia praecox wird vom Verf. aus nicht genügend ersichtlichen Gründen abgelehnt und eine „eigenartige Form" von psychischer Epilepsie bzw. eine paranoide Seelenstörung mit periodischem Verlauf angenommen. — Als Besonderheit ergibt sich bei den eingehend wiedergegebenen Ausfragungen, daß die Quelle des Wahnsystems mindestens größtenteils in traumhaften, halluzinatorischen Erlebnissen szenenhafter Art zu suchen ist, welche die Kranke aus dem Zusammenhang ihres normalen Bewußtseins nicht auszusondern vermag. Sie entsprechen mit ihrer primitiven Traumwelt mit Kaiser, Prinzen, Staatsaktionen usw. den Wunschkomplexen des einfachen Bauern- und Dienstmädchens und werden mit großer Beständigkeit wiedergegeben. Während der Erzählung besteht eine doppelte Orientierung: Im vollen Wachzustand berichtet sie ihre unmöglichen Traumerlebnisse durchweg mit der Kritiklosigkeit des Traumes und zugleich mit voller Wirklichkeitsbewertung. Wenn auch, wie der Verf. selbst zugibt, die genaue phänomenologische Kennzeichnung jedes einzelnen Elementes nicht durchführbar ist, so erblickt er doch in diesen konstanten Erinnerungen an die Originalvorgänge im traumhaften und deliranten Zustande, die sich bei der Rückschau als wirkliche Erlebnisse darstellen, den eigentlichen Kern der wahnhaften Produktionen. Diese „Trugerinnerungen" lassen die nach Jaspers den Erinnerungshalluzinationen zukommenden Merkmale vermissen und unterscheiden sich von den phantastischen Konfabulationen durch ihre Beständigkeit und ihre Unbeeinflußbarkeit durch den Untersucher, was entschieden für die vom Verf. angenommene Entstehung spricht. Hierzu kommen dann ohne Zweifel, wenn auch nicht bis ins einzelne abgrenzbar, echte Erinnerungsfälschungen mit lebhafter Veränderlichkeit der Gestaltung, ferner Phantasielügen, die im Sinne der Pseudologia phantastica aus Lust am Fabulieren während der Erzählung erfunden und von der Kranken geglaubt werden, und endlich einfache Renommistereien. — Der vorliegende Fall reicht wegen der mangelnden Befähigung der Kranken zur genauen Selbstbeobachtung für die eingehende Analyse der Wahnentstehung aus den traumhaften und deliranten Erlebnissen nicht aus, doch benützt ihn der Verf. mit Recht als Anlaß, um diesen wenig bearbeiteten Gegenstand der einfühlenden Psychopathologie erneuter Beachtung zu empfehlen.

Roemer (Illenau, z. Z. Triberg).

247. Schmidt, Ad., Nacht und Schlaf bei Krankheiten. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. **60**, 58. 1918.

Während des Schlafes werden Symptome seitens des cerebrospinalen Systems, die auf einer Reizwirkung der höchsten Zentren beruhen, herabgesetzt bzw. aufgehoben, andererseits treten Symptome hervor, die am Tage durch Ablenkung der Aufmerksamkeit bzw. Übertönung durch höhere Erregungen unterdrückt oder überlagert waren. Im Bereiche des visceralen Systems treten während des Schlafes Störungen auf durch Wegfall der hemmenden Wirkungen der höheren zentralen Apparate, andererseits kann durch Wegfall erregender Reize eine Milderung krankhafter Symptome im Bereich des visceralen Systems auftreten. Aus der Krankenbeobachtung während des Nachtschlafes lassen sich wertvolle Fingerzeige für Diagnose und Therapie gewinnen.

Bostroem (Hamburg).

248. Wassenaar, Th., L'illusion tactile d'Aristote. Arch. néerland. de Physiol. **1**, 374. 1917.

Die Erscheinung, daß mit zwei gekreuzten Fingern ein Gegenstand als doppelt empfunden wird, muß in analoger Weise erklärt werden wie das Einfachsehen resp. Doppeltsehen mit beiden Augen. Die simultane Reizung zweier „korrespondierender Punkte" verschiedener Punkte liefert eine einheitliche, jene zweier „nicht korrespondierender" Punkte eine doppelte Tastempfindung.

Kurt Boas.

249. Sundberg, G., Über die Blickbewegung und die Bedeutung des indirekten Sehens für das Blicken. Skand. Archiv f. Physiol. **35**, 1. 1917.

Auch bei der Fixation eines unbeweglichen Punktes behält das Auge nicht dieselbe Lage bei, sondern es erfolgt dann und wann eine kleine rasche Änderung der Fixationslage. Die scheinbar einfache Fixation löst sich in eine Reihe von „Elementarfixationen" auf, deren Dauer etwa $2^1/_4$ bis $2^1/_2$ Sekunden in den vom Verf. untersuchten Fällen beträgt. Das Blicken (untersucht mit Hilfe zweier Marken, einer Hilfsmarke, die ursprünglich fixiert wird, und einer Hauptmarke, die das Auge dann zu fixieren hat) kommt auf dreierlei Art zustande: 1. Mittels einer einzigen ununterbrochenen Bewegung von der Hilfsmarke zur Hauptmarke kommt das Auge sofort in eine solche Lage, daß die Fixation der Hauptmarke ermöglicht wird. Der erste Aufenthalt in dieser Lage bildet die erste Elementarfixation in der Reihe von Elementarfixationen, aus der die neue Fixation besteht. 2. Die erste Einstellbewegung führt zu einer „Fehllage", so daß noch eine Korrektionsbewegung nötig ist, ehe die erste Elementarfixation stattfinden kann. Der Aufenthalt in der Fehllage ist von äußerst kurzer Dauer (Bruchteile von Sekunden). 3. Auch die Korrektionsbewegung führt zu einer Fehllage, so daß eine zweite Korrektionsbewegung nötig ist. — Der zweite Typus wird am häufigsten beobachtet. Das indirekte Sehen bestimmt die Einstellbewegung im voraus nach Größe und Richtung und dient nicht zur Kontrolle bei Ausführung der Bewegung.

Kurt Boas.



250. Bikeles, G., Bemerkungen über den innigsten Konnex zwischen psychischen Vorgängen und somatischen Erscheinungen bei Affekten. Centralbl. f. Physiol. **32**, 441. 1918.

Die Form des Affektes ist beim Normalen in wohl bewußten psychischen Zuständen gut begründet. So wie die alte Anschauung, welche in den somatischen Zuständen bei Affekten nur nebensächliche Begleiterscheinungen sah, sich als unzureichend erwies, ebenso einseitig und übertrieben ist die Annahme, wonach alles beim Affekt nur den somatischen Veränderungen zuzuschreiben sei. Tatsächlich sind psychische Zustände und körperliche Erscheinungen aufs innigste miteinander durchflochten und verstärken einander gegenseitig. Allerdings wird das Kolorit oder was den gegebenen Zustand zum Affekt stempelt, durch somatische Veränderungen verursacht.

Kurt Boas.

251. Donath, J., Über Arithmomanie. Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. **43**, 56. 1918.

Ein ungarischer Reserveoffizier disponiert jede Postkarte an seine Frau nach 8 Punkten und vier zusammenfassenden Kapiteln, die er sämtlich ohne Unterbrechung durchzählen und bei Störung wieder von vorn beginnen muß. Ähnliche Zwangsvorstellung früher vor dem Examen, wo er die Einrichtungsgegenstände im Zimmer, von einem bestimmten Punkt ausgehend, durchzählte, wobei er sie in Gedanken durch Kreisbogenlinien verband. Kleine Geräusche stören ihn im Zählen, während das Zwangsdenken vom heftigsten Schrapnellfeuer nicht durchbrochen wird.

Kretschmer (Tübingen).

252. Stieglitz, Olga, Beitrag zur Lehre vom musikalischen Gedächtnis. Beiträge f. Anat., Physiol., Pathol. u. Ther. d. Ohres, d. Nase u. d. Halses **10**, 51. 1917.

Das Ergebnis der vorliegenden Untersuchung läßt sich dahin zusammenfassen, daß sowohl in rein musikalischer als auch in künstlerischer Hinsicht das akustische Gedächtnis zwar am höchsten steht, aber auch das visuelle und motorische daneben durchaus unentbehrlich für den schaffenden wie für den nachschaffenden Künstler sind. Kurt Boas.

253. Bertschinger, H., Über Aufmerksamkeitsstörungen bei Kommotionspsychosen. Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. **43**, 3. 1918.

Ein Fall von besonders schwerer, wahrscheinlich mit gröberen Hirnläsionen verbundener Kommotionspsychose mit Ausgang in traumatische Demenz. Nach 7tägiger Bewußtlosigkeit ein Übergangsstadium von drei ziemlich scharf voneinander abgesetzten Einzelphasen: 1. Apraxie, 2. Krampfanfälle, 3. Delirien. Im deliranten Stadium ist die „Zurückversetzung der Persönlichkeit in frühere Lebensalter" so weitgehend, daß Patient das Gebaren eines 2jährigen Kindes annimmt. Das amnestische Stadium beginnt etwa einen Monat nach der Verletzung. Erhebliche Assoziationsstörungen, absoluter Mangel an Initiative und gleichmütige Euphorie fanden sich noch $1^1/_2$ Jahre später unverändert. Die berufliche Arbeitsfähigkeit erholte sich wieder ordentlich. — Die meisten der bei Kommotionspsychosen bekannten Ausfallserscheinungen lassen sich unter der Annahme einer Aufmerksam-



keitsstörung, einer fleckförmigen Einschränkung des Blickfeldes und Erschwerung der Lenkbarkeit der Aufmerksamkeit einheitlich verstehen. Es wird dabei im seelischen Blickfeld immer nur ein kleiner Ausschnitt auf einmal übersehen. Die passive Aufmerksamkeit folgt dem stärksten äußeren Reiz, die aktive der Linie des geringsten Widerstandes (Abgleiten in alte Erinnerungsspuren, in eingeschliffenen sprachlich-motorischen Reihen).

Kretschmer (Tübingen).

IV. Allgemeine neurologische Diagnostik und Symptomatologie.

254. Rothe, K. C., Ein einfaches Glas-Olfactometer. Zeitschr. f. allgem. Phys. **17**, 257. 1918.

Angabe eines neuen Apparates mit Beschreibung und Abbildungen. Der Apparat hat vor dem von Zwaardemaker angegebenen namentlich den Vorteil, daß er das Luftdurchströmen vom Patienten unabhängig macht.

Kurt Boas.

255. van Dam, C., Un nouvel olfactomètre. Arch. néerland. de Phys. **1**. 660. 1917.

Beschreibung eines neuen Olfactometers, das, trotzdem es komplizierter ist als das von Zwaardemaker angegebene, diesem gegenüber viele Vorteile aufweist.

Kurt Boas.

256. Rozankowski, M., Beitrag zur Kasuistik der Encephalitis lethargica. Wiener klin. Wochenschr. **31**, 620. 1918.

Ziemlich typischer Fall bei 18jährigem Seeaspiranten, akut mit Fieber einsetzend, mit Augenmuskellähmung, leichter Benommenheit und Somnolenz, zeitweise Delirien und meningealen Reizerscheinungen verlaufend. Liquor unter gesteigertem Druck mit leicht vermehrtem Leukocytengehalt.

J. Bauer (Wien).

257. Mehrtens and West, The absorption of phenol sulphonephtalein from the subarachnoid space in disease of the central nervous system. Arch. of intern. Med. **20**, 575. 1917.

Die Verff. führten zunächst die Lumbalpunktion aus und injizierten dann 1 ccm einer Phenolsulfonaphthaleinlösung in den Duralsack. Es wurde dann der Harn mittels Katheter entnommen und gesammelt. Bei normalen Individuen enthält der Urin Phthalein 4—10 Minuten nach der Injektion. Bei allen Kranken mit Nierenleiden, die mit Reizung der Meningen einhergehen, wie Tabes, Paralyse, Lues cerebri, Hirntumor, Delirium tremens ist die Ausscheidungszeit verlängert. Sie beträgt 15 Minuten bis zu 1 Stunde und darüber. Bemerkenswert ist, daß diese Verzögerung auch in 4 Fällen von Syphilis ohne irgendwelche Anzeichen für Beteiligung des Zentralnervensystems beobachtet wurde. In einem Falle von Meningitis tuberculosa bestand ebenfalls eine Verzögerung der Ausscheidung. Kurt Boas.



258. Yoshikawa, Yano and Nemotos, Studies in the blood in beri beri. Arch. of intern. Med. **20**, 103. 1917.

Der hohe Gehalt des Harnstoffs im Blute und die Erhöhung des Ambardschen Koeffizienten in der Mehrzahl der Fälle weisen auf eine Störung der Harnausscheidung hin. Dabei können schwere klinische Symptome vollständig fehlen, was eine günstige Prognose schafft. Es ist denkbar, daß die Herzschwäche bei Beriberi auf ein toxisches Produkt zurückzuführen ist, dessen Ausscheidung Hand in Hand mit der Harnausscheidung geht.

Kurt Boas.

259. Gewin, J., Botulismus. Ned. Tijdschr. v. Geneesk. **62** (II), 89. 1918.

Zwei Fälle mit den gewöhnlichen Lähmungen und raschem, letalem Verlauf.

van der Torren (Castricum).

260. Hulshoff-Pol, D. J., Cerebellarataxie, eine Störung der Gleichgewichtssensibilität. Verslag d. Vergad. Kon. Acad. v. Wet. (afd. Wis- en Natuurk.) **26**, 1178. 1918.

Bei einem Patienten mit linksseitigem Hirntumor mit Druck auf Cerebellum und N. octavus fand Verf. bei den Gehübungen die gleichen Resultate wie bei Patienten mit Tabes oder Leiden des vestibulären Organs (s. ein früheres Ref.). Er meint deshalb, daß Cerebellarataxie entsteht bei Unterbrechung der Gleichgewichtsbahnen aus Rückenmark bzw. Nervus octavus im Kleinhirn. Je nach der Unterbrechung der verschiedenen afferenten Bahnen zeigt die Ataxie ein verschiedenes Verhalten. Die Ursache der Kompensation der Ataxie infolge der Gleichgewichtssensibilität der oberen Extremitäten ist vielleicht Folge davon, daß die Verbindung der afferenten Bahnen aus diesen Extremitäten mit dem Großhirn (außerhalb des Kleinhirns) eine bessere ist als die der unteren Extremitäten.

van der Torren (Castricum).

261. Tibor, A., Lähmung des Halssympathicus bei multipler Sklerose. Neurol. Centralbl. **37**, 515. 1918.

Drei Fälle von multipler Sklerose, welche einseitig Miosis, Ptosis und Exophthalmus (in einem Falle auch vasomotorische Erscheinungen am linken Ohr) darboten, so daß auf eine Lähmung des Halssympathicus geschlossen werden mußte (Höhe des Centrum ciliospinale). R. Hirschfeld.

262. Oppenheim, H., Über angeborene stationäre Hemiatrophia facialis. Neurol. Centralbl. **37**, 513. 1918.

Mitteilung eines Falles von Hemiatrophia facialis, welcher aus dem Grunde ein besonderes Interesse bietet, weil die Störung angeboren und stationär ist. Die Annahme des 67jährigen Kranken, daß das Leiden auf eine im Mutterleibe durch den Druck des Zwillings entstandene örtliche Schädigung zurückzuführen sei, erscheint Verf. durchaus einleuchtend.

R. Hirschfeld (Charlottenburg).

263. Wimmer, A. (Kopenhagen), **Nichtsyphilitische Geisteskrankheiten bei Syphilitikern.** Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. **42**, 290. 1918.

Die schwierige Frage, inwieweit man berechtigt ist, Psychosen bei Syphilitikern in ätiologische Beziehung zu syphilitischen Hirnerkrankungen



zu bringen, wird durch den Autor verständig und vorsichtig behandelt. Wimmer stellt vier „Kriterien" auf, welche die syphilitische Bedingtheit geistiger Störungen wahrscheinlicher machen können. 1. Feststellung der Infektion. 2. Zeitliches Zusammenfallen mit sicher syphilitischen nicht nervösen oder nervösen Manifestationen. 3. Gleichzeitige Schwankungen der psychischen Störungen und der syphilitischen Erscheinungen. 4. Die Liquorbefunde, besonders die positive WaR. — Für am wahrscheinlichsten hält er die syphilitische Ätiologie bei Verwirrtheits- oder Dämmerzuständen, die das Bild eines „exogenen Reaktionstypus" (Bonhoeffer) annehmen, ohne jedoch die Möglichkeit eines Vorkommens psychotischer Bilder von manischer, depressiver, paranoid-halluzinatorischer usf. Prägung zu bestreiten. — Es werden 11 Krankengeschichten — meist leider nur in kürzeren Auszügen — mitgeteilt. Der erste Fall stellt eine akute syphilitische Meningitis dar (Nackensteifigkeit, Kernig, Abducensparese), die 6 Jahre nach der Infektion auftrat und das Bild einer torpiden Benommenheit, unterbrochen von Phasen verworrener Erregung, zeigte. Komplette Heilung auf antisyphilitische Therapie. Diesen Fall bringt W. als Beispiel für eine eindeutige syphilitische Verursachung des ganzen Krankheitsbildes. — Dem gegenüber stehen die übrigen 10 Krankengeschichten, die lehrreiche Muster von zum Teil schwer zu deutenden Psychosen bei Syphilis sind. — Zunächst drei psychogene Psychosen (Fall 2—4). 2 ein junges Mädchen, bei dem die Infektion (sekundäres Exanthem) als psychisches Trauma die Psychose auslöste, 3 ein Kranker mit einem Nasengumma, der an seinem Hochzeitstage vor der Trauung in einen psychogenen Dämmerzustand verfiel (hier interessante Komplikation durch Paraplegie infolge syphilitischer Spondylitis). 4 ein Fall von Tabes + Gefängnispsychose. — Die klinische Beurteilung dieser Fälle ist meines Erachtens einwandfrei. Verwundert hat mich nur der Liquorbefund bei 2: positive WaR. ohne Zell- und Globulinvermehrung; dies halte ich bei Lues II für einen kaum glaubhaften Befund. — Fall 5 bietet eine akustische Halluzinose mit lebhafter Angst (Liquor: schwach positive WR., Pleocytose, Opalescenz). W. neigt dazu, die Störung als psychogen zu deuten, weil 14 Jahre zuvor einmal ein Nervenshock vorlag und nach einer wesentlichen Besserung der derzeitigen Psychose ein Rückfall nach einem erregenden äußeren Anlaß auftrat. Dieser Auffassung stehe ich etwas zweifelnd gegenüber schon aus dem Grunde, weil die Psychogenie für den Beginn der Psychose fehlte. Ich möchte hier eine echte syphilitische Halluzinose für nicht unwahrscheinlich halten. — Die Krankengeschichten 6—10 werden als Kombination von manisch-depressivem Irresein und Syphilis angesehen. 8 Manisch-depressive Psychose + Tabes, 10 Manie nach einer vor 27—28 Jahren erlittenen syphilitischen Hemiplegie sind eindeutige Fälle. — Fall 6 ein Depressionszustand ohne neurologische Symptome, bei dem die Fehldiagnose Paralyse durch Überwertung des Liquorbefundes (WaR. nur bei höherer Konzentration positiv, sehr geringfügige Zell- und Globulinvermehrung) gestellt worden sei. Sektion: Lediglich leichte frische Infiltrationen der Pia der Konvexität, die W. geneigt ist, als Herxheimersche Reaktion nach Salvarsan anzusprechen. Der angeführte Liquorbefund ist so wenig charakteristisch für Paralyse, daß man die Diagnose wohl nicht



darauf hätte aufbauen müssen. — Fall 7 ist besonders schwierig gelagert. Eine Frau von annähernd 50 Jahren, Inf. vor 25 Jahren, die schon vor der Infektion und auch später wiederholt manische und depressive Attacken durchmachte, starb nach einem dreijährigen Depressionszustand, der durch nihilistische Wahnbildungen, epileptiforme Anfälle und dadurch ausgezeichnet war, daß die Pupillen während dieser letzten Psychose lichtstarr wurden. Die Sektion ergab eine chronische luetische Konvexitätsmeningitis. W. nimmt hier zwei selbständige Erkrankungen an, läßt aber die Möglichkeit zu, daß die endogene Depression durch die luetische Hirnerkrankung modifiziert gewesen sein könne (nihilistische Wahnideen!). — Fall 9 mit einer nunmehr 4 Jahre dauernden, Wechsel von „manischen" und von „depressiven" Phasen darbietenden Psychose war für Paralyse gehalten worden. Pupillenstörungen, Paralyse verdächtiger Liquor, keine Demenz. Der Fall ist vorläufig meines Erachtens nicht zu entscheiden, die Möglichkeit einer beginnenden Tabes, welche die Liquorveränderung erklärt, nicht auszuschließen. — Der letzte Fall betrifft eine reizbare, paranoide Psychopathie ohne neurologische Symptome mit schweren Liquorveränderungen 4—5 Jahre post infectionem. Hier kommt eine Beziehung der Lues zu dem psychischen Bild natürlich nicht in Frage; hingegen handelt es sich um einen der wichtigen Fälle, deren Weiterbeobachtung zur Lösung des Problems der Präparalyse dienen kann. — Die Analyse der Fälle verrät den erfahrenen, kritischen Beobachter und enthält manche feine Bemerkung. Bewiesen wird von neuem, welche Fallen die Kombination von Syphilis und Psychose der Diagnose stellen kann. Die Existenz „echter" syphilitischer Psychosen wird dadurch nicht widerlegt, was der Autor übrigens auch nicht beabsichtigt. Für besonders wertvoll halte ich es, daß erneut die Aufmerksamkeit auf die Besonderheit der Beziehungen zwischen manisch-depressivem Irresein und syphilidogenen Hirnerkrankungen gelenkt wird, eine Besonderheit, die sich nicht in der „Immunität" der Manisch-Depressiven gegenüber der Paralyse zu erschöpfen scheint. Plaut.

264. Knapp, A., Die Tumoren des Schläfenlappens. Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. 42, 226. 1918.

Der Verf. gibt an Hand zweier Krankengeschichten sowie eigener und fremder Erfahrungen eine klinisch-symptomatologische Ergänzung seiner 1905 erschienenen Monographie über die Geschwülste des rechten und linken Schläfenlappens. — Das wichtigste und eindeutigste Herdsymptom des linken Schläfenlappens ist die sensorische Aphasie und Paraphasie mit ihren Begleiterscheinungen der Alexie, Agraphie und gelegentlich motorisch-aphasischer Erscheinungen. Ausnahmen von dieser Regel kommen vor, wenn die Geschwulst das sensorische Sprachzentrum verschont, wenn der Kranke von Geburt Linkshänder gewesen oder im späteren Leben geworden ist, wenn der rechte Schläfenlappen die Verrichtung des Sprachzentrums allmählich übernommen oder, was in seltenen Fällen auch vorzukommen scheint, dieses von jeher beherbergt hat. Die Paraphasie verrät am frühesten die Schädigung des sensorischen Sprachzentrums, sie kann mit Wortkargheit oder mit Rededrang verbunden sein. Auch amnestische



Aphasie, ideatorische Apraxie und Agnosie werden am häufigsten bei Geschwülsten des linken Schläfenlappens gefunden, wenn auch meist auf Grund diffuserer Gehirnschädigung, namentlich unter Mitbeteiligung der Balkenfasern. — Die bezeichnenden Herdsymptome der beiden Schläfenlappen bestehen in Störungen des Geruchs, des Geschmacks und des Gehörs. Diese Ausfalls- oder Reizerscheinungen halluzinatorischer Art besitzen wegen ihrer geringen Häufigkeit keinen allgemeineren lokaldiagnostischen Wert. Dagegen lassen sich Herde im rechten Schläfenlappen und in den außerhalb des sensorischen Sprachzentrums gelegenen Bezirken des linken aus anderen, im wesentlichen Nachbarschaftssymptome darstellenden Zeichen erschließen, die ihrer Häufigkeit nach angeführt seien; die drei ersten bilden eine für Schläfenlappengeschwulst beweisende Trias. — 1. Die häufigste Erscheinung bei Schläfenlappengeschwülsten ist eine in der Regel durch Druck bedingte, partielle Oculomotoriuslähmung, die im Gegensatz zu der durch Schläfenlappenabsceß bedingten frühzeitigen und dauernden meist spät und zunächst so flüchtig auftritt, daß sie nur der genauesten Beobachtung nicht entgeht. Es handelt sich in erster Linie um eine vorwiegend gleichseitige, seltener gegen- oder doppelseitige Ptosis und demnächst um eine in der Regel gleichseitige, seltener gegen- oder doppelseitige Mydriasis, die häufig mit Störungen der Pupillenreaktion, seltener mit Veränderungen der Pupillenkonfiguration einhergeht und bei entsprechender Gruppierung der übrigen Symptome eine Paralyse vortäuschen kann. Selten sind andere, noch seltener sämtliche Äste des Oculomotorius betroffen. — 2. Nächst häufig sind die im Gegensatz zu den Störungen bei Hirnschenkelherden wiederum späten und zunächst flüchtigen Lähmungserscheinungen monoplegischen, häufiger hemiplegischen Charakters, die zusammen mit der teilweisen Oculomotoriuslähmung das Bild einer meist gegenseitigen, seltener gleich- oder doppelseitigen Hemiplegia alternans superior ergeben und durch eine, vom Verf. gelegentlich anatomisch nachgewiesene, Druckwirkung auf den Hirnschenkel bedingt werden. Die Lähmung kann unvollständig und mitunter von Reizerscheinungen begleitet sein. — 3. An dritter Stelle stehen Gleichgewichtsstörungen cerebellaren Charakters, die der Verf. als „pseudo-cerebellare Schläfenlappenataxie" mit einer Schädigung „gewisser, das Gleichgewicht regulierender Organe im Schläfenlappen" erklären möchte; sie können zusammen mit Nackenschmerzen, Nackensteifigkeit, Zähneknirschen, Areflexie der Hornhaut, Nystagmus und Abducenslähmung den Symptomenkomplex einer Affektion der hinteren Schädelgrube darbieten. — 4. Auf diese Trias folgen die erwähnten, meist gleichseitigen Geruchs- und dann die meist gegenseitigen Geschmacksstörungen. — In erheblichem Abstande schließen sich an: 5. Neuritische Erscheinungen durch Zerrung der hinteren Wurzeln, Schmerzen, Druckempfindlichkeit der Nerven und Muskeln, Beeinträchtigung der Sehnenreflexe und des Muskeltonus. Treffen hierbei Ausfallserscheinungen seitens der hinteren Wurzeln mit Reizerscheinungen von seiten der Pyramidenbahnen zusammen, so kann eine kombinierte Systemerkrankung des Rückenmarks vorgetäuscht werden. — 6. Psychische Störungen, besonders Korsakowscher Symptomenkomplex, traumhafte, ver-

wirrte, delirante Zustände, Halluzinationen, namentlich des Geruches, des Geschmacks, des Gehörs, seltener des Gesichts, sowie Charakterveränderungen mit Neigung zu ungezogenem, widerspenstischem, gewalttätigem Wesen. — 7. Epileptiforme Konvulsionen, die, oft lange das einzige Krankheitszeichen, bei Schläfenlappengeschwülsten besonders häufig und beim Sitz in der Schläfenlappenspitze fast regelmäßig vorkommen, dann seltener apoplektiforme (Synkope-) Anfälle, vereinzelt Anfälle von allgemeiner Hypotonie mit Abasie und Astasie, die höchstwahrscheinlich durch vorübergehenden Druck auf die Hirnschenkelhaube hervorgerufen werden. — 8. Thalamussymptome bestehend in gegenseitigen choreatischen, athetotischen oder Paralysis agitans ähnlichen Bewegungen. — 9. Hemianopsie, Hemianästhesie und Tastlähmung. — 10. Vereinzelt kommen vor: Lähmungen an anderen Augenmuskeln, konjugierte Blicklähmungen, Trigeminus- oder Facialislähmungen, Hemiplegia alternans inferior.

Roemer (Illenau, z. Z. Triberg).

265. Reinhard, P., Röntgenbefunde bei Beriberi. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. **24**, 104. 1916.

Mitteilung der Hauptsymptome des Beriberiherzens im Röntgenbilde, primäre Dilatation im rechten Vorhof, Ventrikel, Konus und Art. pulmonalis, sekundär bei Insuffizienz des peripheren Gefäßsystems. Linksdilatation des Herzens und Hydroperikard. K. Löwenstein (Berlin, z. Z. Hannover).

266. Fiedler, Ein Fall von Verknöcherung der Tricepssehne nach Trauma. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. **24**, 548. 1917.

Ein einschlägiger Fall. K. Löwenstein (Berlin, z. Z. Hannover).

267. Weil, Mathieu-Pierre, L'hyperglycorachie des commotionés de guerre Compt. rend. des séances de la Soc. de Biol. **81**, 367. 1918.

Liquoruntersuchungen bei Leuten mit Hirnerschütterung ergaben im allgemeinen normale Verhältnisse: keine Lymphocytose, keinen vermehrten Eiweißgehalt; dagegen beobachtete Verf. eine Erhöhung des Zuckergehaltes. Der Grund dafür ist die Kongestion der Pia und die hämorrhagischen Zustände. Bei nur organischen Zuständen findet sich diese Zuckervermehrung, die auch nicht konstant ist, bei rein nervösen, funktionellen Zuständen ist sie nicht vorhanden. Sie hat daher differentialdiagnostische Bedeutung. Der erhöhte Zuckergehalt im Liquor cerebrospinalis beweist den organischen Ursprung der Hirnerschütterung, die in höheren Graden zu Blutungen in den Meningen führt. Der einfachste Grad ist die Vermehrung des Zuckergehaltes im Liquor cerebrospinalis. Kurt Boas.

268. Müller, Ottfried, Über Rheumatismus. Med. Klin. **13**, 307. 1918.

Zusammenfassende Darstellung der rheumatischen Erkrankungen und ihrer Behandlung. Verf. geht im einzelnen des näheren auf die Theorien über die neurogene Grundlage des akuten und chronischen Muskelrheumatismus ein. Sei es, daß die Myalgien als Neuralgien bzw. Neuritiden der sensiblen Nervenendigungen im Muskel (hervorgerufen durch toxisch oder thermisch-reflektorisch ausgelöste Schädigungen an den Spinalganglien), aufzufassen sind, oder ob herdförmige Hyperämien und Exsudationen in-



folge Störungen der Gefäßinnervation im interstitiellen Muskel- und Nervengewebe die Hauptrolle spielen, — in jedem Falle scheint die neurogene Ätiologie für die echten Myalgien gesichert zu sein. Hierdurch wird das Verständnis für die konstitutionelle oder ererbte Anlage dieser Leiden, den Symptomkomplex der neuroarthritischen Diathese gefördert. Allgemein fordert Verf., da bei den rheumatischen Erkrankungen eine scharfe anatomische Scheidung zwischen den einzelnen Gewebsabschnitten nicht möglich ist, weitgehende Berücksichtigung der ätiologischen Momente. Als rheumatisch sollten dabei nur diejenigen Erkrankungen neben den vielgestaltigen Myositiden, Neuritiden und Arthritiden bezeichnet werden, die irgendeine direkte oder indirekte Beziehung zur „Erkältung" haben. In Zweifelsfällen soll nur von Rheumatoid oder Pseudorheumatismus gesprochen werden. Unter den therapeutischen Mitteln wird vor allem Abhärtung, d. h. „allmähliche Abstumpfung der Kältereflexe durch Gewöhnung" empfohlen.

S. Hirsch (Neuruppin).

269. Urbantschitsch, E., Eitrige Meningitis und Schläfenlappenabsceß. Gesellsch. der Ärzte in Wien, 28. Juni 1908. Wiener klin. Wochenschr. **31**, 794. 1918.

Die an eitriger Mittelohrentzündung und Cholesteatom leidende Patientin bot das typische Bild der Meningitis und dabei sensorische Aphasie dar. Das Lumbalpunktat war wohl eitrig, die bakteriologische Untersuchung aber blieb negativ. Es zeigte sich, daß tatsächlich ein Bakterien, darunter auch Streptokokken enthaltender Absceß im linken Schläfenlappen vorlag, der durch die Operation zur Ausheilung gebracht wurde. Die Meningitis war also bloß eine „induzierte". Vortr. konnte Sterilität des Lumbalpunktates bei eitriger Beschaffenheit desselben wiederholt bei Hirnabscessen beobachten und hält diesen Befund für diagnostisch sehr wichtig und wertvoll.

J. Bauer (Wien).

270. Wagener, O., Zur Diagnose der Schlucklähmungen. Beiträge z. Anat., Physiol., Pathol. u. Ther. d. Ohres, d. Nase u. d. Halses **10**, 230. 1918.

Verf. berichtet über mehrere Fälle, in denen der schaumige Mundspeichel über dem Oesophagusmund sich staute infolge einer Abänderung des normalen Schluckaktes, Schlucklähmung, die auch nach der übrigen klinischen Diagnose angenommen werden mußte. Die im Anschluß an Diphtherie aufgetretene Schluckerschwerung ist als postdiphtherische Lähmung der Schlundmuskulatur aufzufassen, neben der vielleicht ein Spasmus des Oesophagusmundes vorhanden war. Dasselbe gilt für den Fall von Bulbärparalyse. In den Fällen von Hypopharynxdivertikeln wird der oft in vermehrter Menge abgesonderte Speichel durch den Druck der Halsmuskulatur wie andere Speiseteilchen aus dem Divertikelsack in den Hypopharynx gequetscht und dadurch mit Luft besonders gut durchgemischt. Hieraus erklärt es sich wohl auch, daß bei diesen Fällen die Schaumbildung besonders ausgesprochen und regelmäßig gefunden wird. Es ist anzunehmen, daß auch hier noch eine spastische Verengerung des Oesophagusmundes nötig ist, um das Stehenbleiben im Hypopharynx zu erklären. Die be-



schriebene Ansammlung von schaumigem Speichel erklärt auch die unabhängig vom Essen auftretenden quälenden Hustenanfälle bei Kranken mit Schlucklähmung durch Überfließen des Speichels in den Kehlkopf hinein. Man findet also außer bei Hypopharynxdivertikeln auch bei anderen Erkrankungen, die wir als Schlucklähmungen ansprechen müssen, Schaumbildung im Hypopharynx, so daß wir sie als ein objektives Symptom bei dieser Krankheitsgruppe ansehen dürfen. Kurt Boas.

271. Schilling, F., Parese und Spasmus des Hypopharynx, Verschluß des Oesophaguseinganges. Archiv f. Verdauungskrankh. **23**, 453. 1917.

Verf. bespricht zunächst die einschlägigen anatomischen und physiologischen Verhältnisse. Man beobachtet Internusparesen nicht nur bei subakuten Larynxkatarrhen, sondern Atonien und Paresen des Constrictor inferior auch im Anschluß an Katarrhe des mittleren Pharynx. Gelegentlich treten sie auch selbständig auf. Pharyngoskopisch ermittelt man bei geringer Sekretion eine starke blaurote Schwellung der Mucosa, vielleicht auch der Submucosa, so daß sie sich wie ein Wulst über die Aryknorpel vorwölbt. Die Patienten klagen darüber, daß sie schlecht schlingen können, nur Flüssigkeit hinunterbringen, während Festes nicht passiert. In einigen Wochen gelingt es unter Schonung, Gebrauch warmer alkalischer Wässer, Prießnitzscher Einpackungen, breiige Stoffe zur Aufnahme zu bringen und unter faradisch-galvanischer Behandlung den Prozeß zu heilen. Einige Male erlebte Verf. die gleiche Parese ohne Mucosaschwellung bei Hysterie, bei der es leicht gelang, in den Hypopharynx mit dem zangenförmig endigenden Endoskop einzudringen; bei dem Extrahieren legte sich der Constrictor nicht fest um das Rohr. Flüssiges Sondieren, Schluckübungen unter elektrischer Behandlung brachten in 6 Wochen Heilung. Überrumpelung mißlang. Nur selten sah Verf. Spasmus, so daß er Mühe hatte, unter Spiegelleitung in den Hypopharynx einzudringen. Wie sich bei dem Sondieren des spastisch kontrahierten Oesophagus nur langsam, wenn man am Hindernis haltmacht und den Druck des Nachschiebens mäßigt, der Spasmus löst, so dringt man auch hier in der Tiefe von 12—16 cm, welches Maß der halben Oesophaguslänge oder der ganzen Länge des Pharynx entspricht, zunächst nicht vorwärts, bis die Sonde mit einem Ruck in den Oesophagus schlüpft. Kurt Boas.

272. Fehsenfeld, Erfahrungen mit der Langeschen Goldreaktion. Med. Klin. **23**, 570. 1918.

Bei 39 zur Beobachtung gekommenen Fällen von Paralyse und Taboparalyse ergab die Goldsolreaktion einen stark positiven Ausfall — d. h. totale Ausflockung — in Übereinstimmung mit der Wassermann- und Nonne-Apelt-Reaktion. Das gleiche Ergebnis zeigten 5 Fälle von Hirnlues. Bei anderen organischen Erkrankungen des Zentralnervensystems — Arteriosklerose, senile Demenz, Apoplexie, multiple Sklerose, Hirntumor, Hydrocephalus — war die Ausflockung nicht so stark wie bei der Paralyse. Die Reaktion bewährt sich nach Ansicht des Verf. vor allem in unklaren Fällen bei negativem Ausfall, da dann das Nichtbestehen einer Paralyse oder eines luetischen Prozesses ausgeschlossen ist. S. Hirsch (Neuruppin).



273. Hoffmann, J., Pyramidenseitenstrangsymptome bei der hereditären Friedreichschen Ataxie; Sektionsbefund. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. **60**, 179. 1918.

Krankengeschichten zweier Brüder, die an einer gleichartigen kombinierten Systemerkrankung mit Steigerung der Sehnenreflexe, sonst aber im Typus der Friedreichschen Ataxie ähnelnd, gelitten hatten. — Bei der Sektion des älteren Kranken ergab sich Degeneration der Hinterstränge, der Pyramidenseitenstränge, der Kleinhirnseitenstränge und der Clarkeschen Säulen, während eine Beteiligung der Gowersschen Bahnen zweifelhaft erschien, ferner der hintersten Abschnitte der Hinterhörner, in geringem Grade der Lissauerschen Zone und endlich der hinteren Wurzeln. Das Rückenmark, das verlängerte Mark und auch die Brücke waren etwas klein, das Kleinhirn war vollkommen ohne anatomische Veränderung. Auf Grund des anatomischen Befundes rechnet Verf. die Erkrankung trotz des Hervortretens der Pyramidenseitenstrangerscheinungen zur hereditären Friedreichschen Ataxie, zumal da auch sonst in der Literatur Fälle von Friedreichscher Erkrankung mit erhaltenen bzw. gesteigerten Sehnenreflexen publiziert sind.

Bostroem (Hamburg).

274. Maas, O., Bemerkenswerter Krankheitsverlauf bei Geschwülsten des Zentralnervensystems. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. **59**, 231. 1918.

Krankengeschichten von fünf einschlägigen Fällen: 1. Unvollständige Querschnittsläsion durch ein Psammoendotheliom in Höhe des achten Cervicalsegmentes. Die Krankheitserscheinungen ziehen sich mit starken Remissionen über 14 Jahre hin und gestatten keine Lokaldiagnose. Zusammenhang mit einem 16 Jahre vorher erlittenen Wirbelsäulentrauma ist nicht anzunehmen. Differentialdiagnostisch kommt multiple Sklerose und wegen der zuletzt nachweisbaren dissoziierten Sensibilitätsstörung Syringomyelie in Betracht. — 2. Nach operativer Entfernung eines auf der Außenseite der Dura befindlichen Tumors tritt vorübergehende wesentliche Besserung ein. Bei der Obduktion findet sich in der Nähe der ersten, operativ entfernten Geschwulst ein Tumor der gleichen Beschaffenheit an der Innenseite der Dura. — 3. Intramedullärer Tumor in der Gegend des IX. Dorsalsegments, der den ganzen Querschnitt des Rückenmarks einnimmt. Klinisch schlaffe Lähmung beider Beine mit Areflexie und Fehlen jeglicher Sensibilitätsstörung, trotz 15jähriger Dauer der Erkrankung. — 4. Ausgedehnter Tumor des Kleinhirns, der außer den für Kleinhirnerkrankungen charakteristischen Erscheinungen psychische Anomalien und zeitweise Babinski aufwies, wodurch eine richtige Lokalisierung verhindert wurde. — 5. Langsam progrediente Lähmung des rechten Oculomotorius und der linken Extremitäten. Exitus 35 Jahre nach dem Auftreten der ersten Erscheinungen. Bei der Sektion findet sich ein diffuses infiltrierendes Gliom.

Bostroem (Hamburg).

275. Nonne, M., Multiple Sklerose und Facialislähmung. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. **60**, 201. 1918.

Mitteilung dreier einschlägiger Fälle, bei denen die Diagnose „multiple Sklerose“ nach mehr oder weniger langer Beobachtung sicher gestellt werden



konnte. In allen 3 Fällen hatte, zum Teil frühzeitig, eine einseitige passagere Facialislähmung mit normaler elektrischer Erregbarkeit bestanden, und zwar handelte es sich zweimal um eine rezidivierende Facialislähmung. Es ergibt sich daraus die Verpflichtung, bei rezidivierenden oder ätiologisch unklaren Facialislähmungen auf die Frühsymptome der multiplen Sklerose zu fahnden. Ferner sollte in der Vorgeschichte spinaler Erkrankungen, die uns Verdachtsmomente für multiple Sklerose bieten, eine passagere Facialislähmung eine ähnliche Rolle spielen, wie z. B. vorübergehende Augenmuskelstörungen, und dazu veranlassen, bei differential-diagnostischen Erwägungen der multiplen Sklerose den Vorzug zu geben. Bostroem (Hamburg).

276. Demmer, F., Zur Pathologie und Therapie der Commotio und Laesio cerebri. Wiener klin. Wochenschr. **31**, 717. 1918.

Vortrag in der Gesellschaft der Ärzte in Wien, 7. Juni 1918, von vorwiegend chirurgischem Interesse. Es folgt später eine ausführliche Mitteilung. J. Bauer (Wien).

277. Gatscher, S., Schwere otologische und andere intrakranielle Veränderungen in einem Falle von Schädeltrauma. Ein Beitrag für die Kenntnis der diagnostischen Bedeutung der vestibulären Funktionsprüfung bei intrakraniellen Prozessen. Wiener klin. Wochenschr. **31**, 719. 1918.

Im Anschluß an die Erörterung der Krankengeschichte eines 20jährigen Soldaten stellt Verf. folgende hypothetische Schlußfolgerungen auf: 1. Störungen im Gebiete der Kernregion der Augenmuskelnerven, die bei der willkürlichen Innervation nur undeutlich in die Erscheinung treten, lassen sich auf reflektorisch vestibulärem Wege leichter nachweisen, weil der Willkürimpuls etwaige anatomische Veränderungen leichter zu überwinden imstande ist als der Reflex. 2. Für das Auftreten einer reflektorischen Augenbewegung auf einen bestimmten vestibulären Reiz ist in der Kernregion der Augenmuskelnerven eine vollkommen freie Bahn erforderlich. 3. Tritt in der Kernregion eine anatomische Störung ein, so kann entsprechend der Lokalisation der Störung für die normale reflektorische Reaktionsbewegung eine andere auftreten, die in ihrer Form gleichfalls von der Lokalisation der Störung abhängt. 4. Ist die vestibuläre reflektorische Bewegung der Bulbi in ihrem Auftreten behindert, so kann die zentrale Komponente des Nystagmus allein als Reflexerscheinung der Calorisierung sich einstellen. 5. Auf der Basis einer anatomischen Veränderung in der Kernregion der Augenmuskelnerven, die sich bei willkürlicher Innervation der Augenmuskeln nicht erkennen läßt, wären die Fälle von sog. „atypischem Nystagmus" bei sonst normalen Labyrinthfunktionen zu erklären. J. Bauer (Wien).

278. Sachs, O., Anaphylaktischer Anfall nach Milchinjektion. Wiener klin. Wochenschr. **31**, 759. 1918.

Der Anfall trat bei der 6 Tage nach der zweiten Milchinjektion ausgeführten dritten Injektion auf. Derartige Vorkommnisse gehören zu den



großen Seltenheiten, ihre Kenntnis aber bei der vielfachen Anwendurg der Milchinjektionen ist auch für den Neurologen von Wichtigkeit.

J. Bauer (Wien).

279. **Scherbak, A. L., Physikalische Diagnose eines Hirnabscesses.** Wiener klin. Wochenschr. **31**, 760. 1918.

In einem Falle beobachtete der Autor jedesmal eine deutliche metallische Resonanz, so oft er im Bereich der freiliegenden Dura gerade ein kaum halbhellergroßes Stück nahe dem internen Knochenrande bestrich. Dieses physikalische Symptom allein hätte hier die Entdeckung des Abscesses ermöglicht.

J. Bauer (Wien).

280. **Högler, Hypertrophierende Osteopathie bei Lymphogranulomatose.** Gesellsch. der Ärzte in Wien, 21. Juni 1918. Wiener klin. Wochenschr. **31**, 769. 1918.

Der vorgestellte Patient war vor zwei Jahren durch Falta demonstriert worden. Es hatte damals eine bedeutende Volumszunahme und cyanotische Verfärbung der Extremitäten bestanden, die Vorderarme und Unterschenkel waren zu dick und zu lang, Hände und Füße waren tatzenförmig. Trommelschlegelfinger. Die Volumszunahme beruhte auf mächtigen, feinlamellären, ossifizierenden, periostalen Auflagerungen. Die Sella turcica war normal. Es bestand ein allgemeiner Infantilismus, der Knabe war nur 144 cm hoch. Als einzige Ursache dieser Osteopathie wurde eine die mediastinalen Drüsen befallende Lymphogranulomatose festgestellt, die auch durch Probexcision einer Halsdrüse sichergestellt wurde. Es wurde eine Röntgenbestrahlungskur eingeleitet, der Kranke vom Mai 1916 bis Februar 1917 22 mal bestrahlt. Zur Zeit läßt sich feststellen, daß mit dem Rückgang des Mediastinaltumors auch die Erscheinungen der hypertrophierenden Osteopathie geschwunden oder ganz erheblich zurückgegangen sind. Es ist somit außerordentlich wahrscheinlich, daß ein Zusammenhang zwischen diesen beiden Prozessen besteht, ein Faktum, das bisher in der Literatur nicht verzeichnet ist. J. Bauer (Wien).

281. **Ruttin, E., Zur Differentialdiagnose von Kleinhirnabsceß und Meningitis nach der Labyrinthoperation.** Gesellsch. der Ärzte in Wien, 10. Mai 1918. Wiener klin. Wochenschr. **31**, 597. 1918.

Im Anschluß an die Demonstration eines 20jährigen Mannes, bei dem sich nach einer Labyrinthitis eine Meningitis entwickelt hatte, die ausheilte, bespricht Ruttin die differentialdiagnostisch wichtigen Merkmale dieses Zustandes. Geht nach der Labyrinthoperation der Nystagmus nach der kranken Seite, so ist die Ursache ein Kleinhirnabsceß. Geht er aber nach der gesunden oder nach beiden Seiten, so kann der Nystagmus noch vom Labyrinth herrühren oder von einer Meningitis oder von einem Kleinhirnabsceß. Nach plötzlicher Labyrinthausschaltung nimmt der Nystagmus kontinuierlich ab und verschwindet innerhalb 3—14 Tagen. Bei Meningitis nimmt der Nystagmus je nach dem Verlauf der Erkrankung zu oder ab. Dagegen bleibt der Nystagmus bei Kleinhirnabscessen in derselben Stärke



oder unvermittelt wechselnd nur durch Stunden bestehen, kann aber nach längerer Pause von Stunden oder Tagen ebenso wieder auftreten.

J. Bauer (Wien).

282. **Lashey, K. A., Change in the amount of salivary secretion associated with cerebral lesions.** Amer. Journ. of Physiol. **43**, 62. 1917.

Verf. studierte die Sekretion der Parotis bei Kranken mit Hemiparesen oder Hemiplegien durch Einführung einer Röhre in den Stenonschen Kanal. Die Menge des abgesonderten Speichels durch die Parotis beträgt beim normalen Menschen stündlich etwa 0,5—0,8 ccm. Bei einigen Gelähmten wurden diese Werte weit überschritten, während andere normale Sekretionsverhältnisse lieferten. Die reflektorische Sekretion durch rasche Reizung ist bei den Gelähmten oft herabgesetzt. In den Fällen von verlängerter Hypersekretion glaubt Verf. nicht an eine paralytische Sekretion trotz ihres Fortbestehens, sondern an einen dauernden Reizungszustand des drüsigen Organs, der von derselben Art und Weise sich darstellt wie die Contractur, die man in manchen Muskelgruppen bei Kranken dieser Art findet.

Kurt Boas.

283. **Silberstein, Fritz, Über die bei der Wassermannschen Reaktion wirksamen Bestandteile der alkoholischen Organextrakte.** Biochem. Zeitschr. **88**, 1. 1918.

Verf. faßt die Ergebnisse der vorliegenden Untersuchungen in folgenden Schlußsätzen zusammen: 1. Extrakte aus unvollständig autolysierten Organen erweisen sich als weit bessere „Antigene“ bei der Wassermannschen Reaktion, als die Auszüge frischer Organe. Dauert die Digestion zu lange, so nimmt die Reaktionsbreite der Antigene wieder ab und wird endlich gleich Null. — 2. Weder die alkohollöslichen, ätherunlöslichen, hauptsächlich aus Seifen bestehenden, noch die alkohol-, äther- und acetonlöslichen Fettsäuren, Neutralfette und Cholesterine enthaltenden Fraktionen der unveränderten und der autolysierten Lebern geben ein Antigen von entsprechender Reaktionsbreite. — 3. Die Lipoidfraktionen aus den frischen Organen sind ein weit brauchbareres Antigen als diese selbst; im Gegensatz dazu sind die Lipoidfraktionen der kurz autolysierten Organe den entsprechenden Gesamtextrakten nicht überlegen. — 4. Mengt man gleiche Teile der Lipoid- mit der Seifen- resp. Fettsäure-Cholesterinfraktion, so erhält man Antigene, deren Reaktionsbreite alle anderen weit übertrifft. — 5. Trypsin- und Soda- sowie Steopsinverdauung berauben ein Organ der Fähigkeit, wirksame Extrakte zu liefern, während die vom Verf. verwendete Ricinlipase, Pepsin + Salzsäure, Salzsäure oder Soda allein in den physiologischen Konzentrationen die Reaktionsbreiten der Organextrakte nicht verkleinern.

Kurt Boas.

284. **Kobrak, Franz, Menièresche Krankheit nach Erysipel.** Beiträge f. Anat., Physiol., Pathol. u. Ther. d. Ohres, d. Nase, d. Halses **10**, 19. 1918.

Verf. berichtet über einen einschlägigen Fall, in dem die fast im unmittelbaren Anschluß an das Erysipel zum ersten Male aufgetretenen Ohr-



beschwerden die Vorboten des später zur Ausbildung gelangten Menièreschen Anfalls gewesen sind. Der Fall ist als ein Beitrag zur Entstehungsweise des erysipelatösen Nystagmus zu betrachten. Es ist an einen meningitischen umschriebenen Herd der hinteren Schädelgrube als Vermittler der posterysipelatösen Menièreschen Attacke zu denken. Weiterhin ließen sich Nystagmusrichtung nach der kranken Seite und Erregbarkeit des Vestibularapparates mit einer dem Erysipel eigentümlichen infektiösen Erkrankung der Arteria auditiva interna erklären, ohne daß es, wie in dem Falle des Verf.s, zu einem thrombotischen Verschluß der Arterie zu kommen braucht. — Auch im klinischen Verlauf war der Fall bemerkenswert. Nach einem kurzen Stadium offenbarer Übererregbarkeit des erkrankten statischen Labyrinths ist das Labyrinth 7 Tage nach Einsetzen der akuten Attacke sicher unerregbar, und nach reichlich 3 Wochen schon zeigt sich das Kompensationsphänomen in ausgesprochener Form, ja man kann nach den erhaltenen Werten der Dauer des durch Drehung erzeugten Nachnystagmus sogar von einer Überkompensation sprechen. Letztere lag auch nach dem subjektiven Verhalten der Schwindelempfindungen des Kranken vor. Patient reagierte auffallend wenig auf 6—10 Drehungen und mehr, es war kaum ein Schwanken mit Sicherheit am Schluß der Drehung festzustellen. Der Vorbeizeigeversuch war negativ, sowohl das spontane Vorbeizeigen wie die Vorbeizeigereaktion auf Drehung und Spülung vom gesunden und kranken Ohre aus. Verf. enthält sich, nähere Schlüsse daraus zu ziehen. — Zum Schluß spricht Verf. auf Grund des von ihm mitgeteilten Falles die Vermutung aus, daß für den Ausfall des Vorbeizeigeversuches eine individuelle Komponente, die der angeborenen Gleichgewichtsgeschicklichkeit, mitbestimmend sein kann.

Kurt Boas.

285. Hart, C., Zur Frage der myopathischen Kehlkopflähmung. Archiv f. Laryngol. u. Rhinol. **31**, 481. 1918.

Verf. fand in 2 Fällen von Typhus Veränderungen an den Kehlkopfmuskeln und bestätigt sich damit, daß es eine toxische Erkrankung der Kehlkopfmuskulatur gibt. Vorwiegend beteiligt sind die Glottiserweiterer. In einem zweiten Falle fehlten Veränderungen an den Kehlkopfmuskeln ganz und gar. Es fehlten solche aber auch an anderen Muskeln. Trotzdem ist unbestreitbar, daß im Verlauf oder Gefolge eines Typhus abdominalis Veränderungen an den Kehlkopfmuskeln und besonders den Mm. cricoarytaen. post. auftreten und zu einer rein myopathischen Lähmung führen können. — Ähnliches fand Verf. auch beim Tetanus. Auch hier zeigte sich wiederum eine starke schollige Degeneration der Mm. cricoarytaenoidei post., und zwar nur dieser. Regelmäßig ist jedoch dieser Befund beim Tetanus nicht. Geringe Veränderungen bestehen zwar stets in den untersuchten Fällen, aber es trat nicht ein auffälliges Mißverhältnis in der Beteiligung der verschiedenen Muskelgruppen an dem Entartungsprozeß in Erscheinung. — Verf. wendet sich dann der Erklärung der isolierten oder stark überwiegenden Degeneration der Glottiserweiterer zu. Verf. erblickt den Locus minoris resistentiae in dem letzten Angriffspunkt der Noxe in den Muskeln. Das im Blute kreisende Toxin des Typhus umspült zwar alle Muskeln,



bringt aber hauptsächlich die Mm. cricoarytaenoidei post. zu wachsartigen Degenerationen, weil diese in lebhafterer und dauernderer Tätigkeit als andere Muskeln stehen. Sollte es richtig sein, den M. cricoarytaenoides post. zu den gespannten und permanent tätigen Muskeln zu rechnen, so wäre eine hinreichende Erklärung für seine frühzeitige und vorwiegende Läsion bei allgemeiner Toxinwirkung gefunden. — Beobachtungen über die Totenstarre der Kehlkopfmuskeln ergeben, daß sie bei den Glottiserweiterern frühzeitiger als an den anderen Muskeln eintritt und auch schneller der endgültige Verlust der Kontraktionsfähigkeit eintritt. — Bezüglich des Tetanus führt Verf. aus, daß hier die funktionelle Tätigkeit der Glottiserweiterer eine Verankerung mit dem Blute zugeführten Tetanustoxins oder anderer Bakteriengifte, aus einer nahen Wunde begünstigt, seine Schädigung damit einleitet und unter der Wirkung der heftigen tetanischen Kontraktionen zum schweren scholligen Zerfall den Anlaß gibt. Damit wäre eine befriedigende Erklärung gegeben für das unterschiedliche Verhalten der Glottiserweiterer bei einzelnen Tetanusfällen. — Alles in allem meint Verf., über das Rosenbach-Semonsche Gesetz hinausgehend, daß der M. cricoarytaenoideus post. eine größere Hinfälligkeit gegenüber gewissen Schädigungen besitzt wie manche andere quergestreiften Muskeln, infolge seiner physiologischen Tätigkeit. Dabei handelt es sich um Schädlichkeiten, die nicht durch unmittelbare Zerstörung der Muskelfasern wirken.

Kurt Boas.

286. Simons, Hodgkins Krankheit als Tumor der Dura spinalis verlaufend. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. **59**, 209. 1918.

Bei einem jungen Menschen von tuberkuloseverdächtigem Habitus entwickelt sich eine völlige Querschnittslähmung im obersten Brustmark. Bei der Laminektomie findet sich ein inoperabler Duratumor. Die histologische Untersuchung weckt den Verdacht einer lymphomatösen oder pseudoleukämischen Ablagerung. Blutuntersuchung ergibt keinen charakteristischen Befund. Schließlich geht der Kranke unter hohem intermittierendem Fieber zugrunde. Die Sektion bestätigt den Verdacht, ohne zwingende Beweise dafür bringen zu können. Bemerkenswert erscheint, daß durch die Röntgenbestrahlung eine Rückbildung der Erkrankung bewirkt wurde.

Bostroem (Hamburg).

287. Pollak, J., Störungen der Harnentleerung im Felde. Wiener med. Wochenschr. **68**, 831. 1918.

Ein im Felde gehaltener Vortrag auf etwas unklarer neurologischer Basis. Einteilung in drei Kategorien: 1. Incontinentia urinae completa. Harnträufeln bei leerer Blase und fehlendem Drang. 2. Incontinentia urinae incompleta. Harnträufeln nur bei vorhandenem Drang. 3. Pollakisuria. Kein Träufeln, häufiger imperiöser Drang. — Die erste Kategorie wäre unbedingt als zu jeder Dienstleistung untauglich zu qualifizieren.

J. Bauer (Wien).

288. Falta, M., Ein objektives Prüfungsmittel zur Feststellung der Taubheit und Schwerhörigkeit. Wiener med. Wochenschr. **68**, 831. 1918.

Um sich von nicht kontrollierbaren Angaben des Untersuchten unabhängig zu machen, achtete Verf. auf den durch das Geräusch des Bárány-



schen Lärmapparates hervorgerufenen, absolut verläßlichen Lidreflex. Entsteht auf das Getöse des an dem angeblich tauben Ohr angesetzten Lärmapparates ein Lidreflex oder gar ein Zusammenfahren des Körpers, so handelt es sich um Simulation. Bleibt der Reflex aus, dann ist das untersuchte Ohr taub oder hört laute Worte höchstens auf eine Entfernung von 10 cm.

J. Bauer (Wien).

289. Stavianicek, J., J. Rothfeld und S. Sümegi, Über das Verhalten des intravesicalen Druckes bei Harnblasenstörungen nach Erkältung. Wiener klin. Wochenschr. **31**, 666. 1918.

Untersuchungen an 30 normalen Individuen ergaben, daß der manometrisch bestimmte intravesicale Druck, der nach je 100 ccm eingefüllter Flüssigkeit (im ganzen 500—700 ccm) abgelesen wurde, in der Phase dieser Füllung stets zunächst ansteigt und gleich darauf absinkt. Während des Ansteigens besteht Harndrang. Je mehr Flüssigkeit eingefüllt wird, desto größer der Anstieg, desto tiefer aber auch die folgende Senkung. Der Normale bekommt und verliert den Harndrang bei demselben intravesicalen Druck, wobei die Flüssigkeitsmenge in beiden Fällen dieselbe ist. 35 untersuchte Fälle von Pollakisurie verbunden mit falscher Inkontinenz und nächtlichem Bettnässen, ohne Harnträufeln, ergaben demgegenüber folgende Veränderungen: In frischen Fällen läßt sich die Blase überhaupt nur mit geringen Mengen Flüssigkeit füllen (200—300 ccm), worauf starker Harndrang erfolgt und die Flüssigkeit aus dem Manometer hinausgepreßt wird. Am häufigsten aber treten nach Einfüllung von je 100 ccm Flüssigkeit mehrmalige starke Schwankungen der Wassersäule im Manometer auf, so daß es gar nicht zu einer ruhigen Einstellung kommt. Auch bei Ablassen der Flüssigkeit treten derartige Schwankungen auf, und der Druck steigt noch höher an als während der Füllungsphase. Die Schwankungen dauern so lange wie der Harndrang. Je nach dem Grade und Stadium des Leidens sind diese pathologischen Befunde bei der Druckbestimmung verschieden stark ausgeprägt. Zuerst verschwinden mit der Besserung des Zustandes die Schwankungen der Manometersäule während der Phase der Einfüllung. Aus diesen Ergebnissen geht hervor, daß das Krankheitsbild durch eine Detrusorhypertonie beherrscht wird, wobei eine reflektorisch eintretende Eröffnung des Sphincters den Harndurchbruch ermöglicht. Diese Untersuchungsmethode gestattet auch, rein funktionell hysterische Blasenstörungen und Simulation in exakter Weise festzustellen und die Angaben und Krankheitszeichen des Untersuchten in objektiver Weise zu überprüfen.

J. Bauer (Wien).

290. Weitz, W. und O. Götz, Über die Pathogenese der Enuresis. Med. Klin. **30**, 729. 1918.

Verff. maßen den Druck in der Blase während des gleichzeitigen Einlaufs einer Flüssigkeitsmenge. Hierbei stellte sich nach dem Einlaufen von 500—600 ccm Flüssigkeit plötzlich das Gefühl starken Harndrangs, das schmerzhaft gesteigert sein konnte, ein. Bei manometrischen Messungen zeigte sich in diesem Augenblick ein Druckwert in der Blase von 200—300 cm Wasser. Die Druckkurve wies in ihrem weiteren Verlauf erhebliche Schwan-



kungen auf, die der Untersuchte selbst lebhaft mitempfand. Bei Enuretikern zeigen sich nun sehr auffällige Abweichungen von diesen normalen Verhältnissen. Einmal kommt das ersten Auftreten des Druckgefühls bei ihnen verspätet. Andererseits ist das Gefühl für die Druckzunahme in der Blase zwar vorhanden aber im ganzen verringert und unsicher. Diese Störung beruht auf einem Mißverhältnis zwischen der Spannung des Detrusors und des Sphincters. Das Blasenkontraktionsgefühl selbst wird — besonders bei Leuten mit von Natur herabgesetztem Druckgefühl (kindliche Bettnässer) — herabgesetzt durch Überlagerung von seiten stärkerer Reize (Erkältung, Schmerzreize bei Phimose usw.) oder durch die psychische Einstellung (im Felde, in Gefahr). Gewöhnung und Übung tun dann ihr übriges.

S. Hirsch (Neuruppin).

291. Strümpell, A., Die Stereognose durch den Tastsinn und ihre Störungen. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. **60**, 154. 1918.

Die Astereognose bei cerebralen Rindenläsionen ist nicht als eigentliche taktile Agnosie im Sinne Wernickes aufzufassen, sondern sie ist die notwendige Folge der besonderen corticalen Sensibilitätsstörung, die diejenigen Qualitäten betrifft, die bei der motorischen Koordination und bei der Stereognose in Wirksamkeit treten, nämlich Muskelsinn und tiefer Drucksinn. — Das Vorkommen einer echten taktilen Agnosie überhaupt wird nicht bestritten, jedenfalls ist das Krankheitsbild aber enorm selten und viele in der Literatur als solche beschriebenen Fälle halten einer Kritik nicht stand. Insbesondere dürfen die bei spinalen Erkrankungen vorkommenden stereognostischen Störungen nicht als „Tastlähmung" bezeichnet werden, da sowohl hier, wie auch bei Erkrankungen der peripherischen Nerven in elektiver Weise gerade diejenigen peripheren sensiblen Neurone betroffen sein können, deren normale Funktion für das Zustandekommen der Stereognose notwendig ist. Bostroem (Hamburg).

292. Müller, L. R., Über nervöse Blasenstörungen im Kriege. Münch. med. Wochenschr. **65**, 755. 1918.

Vortrag, welcher im Ärzteverein gehalten wurde. Es wird insbesondere auf die verschiedenen Ursachen eingegangen, welche den nervösen Blasenstörungen zugrunde liegen können. R. Hirschfeld (Charlottenburg).

293. Bostroem, A., Beitrag zur klinischen Diagnose des Hypophysenschwundes. Med. Klin. **28**, 690. 1918.

Der beschriebene Fall zeichnet sich vor den anderen in der Literatur erwähnten dadurch aus, daß bei ihm bereits in vivo die Diagnose Kachexie hypophysären Ursprungs gestellt wurde. — Bei der 47jähr. Pat. war im 30. Lebensjahr nach schwerer Entbindung ein „Schlaganfall" aufgetreten. Seitdem zunehmende Schwäche, Hinfälligkeit und Anämie, Menopause. Fehlen der Augenbrauen, Achsel- und Schamhaare wiesen, nachdem andere ätiologische Faktoren ausfielen, auf Atrophie der Hypophyse hin. Die Diagnose wurde gestützt durch die günstige Beeinflussung des Zustandes durch vorübergehend gereichte Hypophysenpräparate. Bei der Sektion ergab sich Atrophie der Hypophyse, und zwar völlige fibröse Entartung des



drüsigen Teils (Vorderteil), während der Hinterlappen zwar verkleinert war, mikroskopisch aber keine Veränderungen aufwies. An den übrigen Organen nichts Besonderes.
S. Hirsch (Neuruppin).

294. Loewenstein, S., Zur traumatischen Entstehung chronischer Rückenmarksleiden. Neurol. Centralbl. **37**, 545. 1918.

Loewenstein bespricht eine Reihe von Fällen organischer Nervenkrankheiten vom Gesichtspunkte ihrer Entstehung. An 3 Fällen von multipler Sklerose zeigt er, wie vorsichtig man mit der Annahme einer traumatischen Ätiologie sein muß, daß aber sicherlich eine Auslösung eines akuten Schubes durch äußere Schädigungen stattfinden kann. Bei einem Fall von spinaler Muskelatrophie konnte mit Sicherheit eine traumatische Ätiologie nachgewiesen werden. Endlich wird noch ein Fall von Tabes besprochen; die Erscheinungen brachen schon ein halbes Jahr nach der Infektion aus; den ersten Symptomen ging ein Unfall voran, der geeignet war, die Wirbelsäule zu schädigen. L. hält den Einfluß des Traumas auf das Auftreten der Tabes für sicher. R. Hirschfeld (Charlottenburg).

295. Eskuchen, K., Die klinische Brauchbarkeit der Kolloidreaktionen des Liquor cerebrospinalis. Neurol. Centralbl. **37**, 482. 1918.

Verf. faßt das Ergebnis seiner Untersuchungen in folgende Sätze zusammen: 1. Die Berlinerblaureaktion scheidet für den regelmäßigen Gebrauch aus, da sie als rein qualitative Reaktion keine Bereicherung bedeutet. 2. Die Mastixreaktion und besonders die Goldreaktion empfehlen sich durch eine sehr hohe Empfindlichkeit; Versager sind selten. Die Goldreaktion übertrifft alle anderen Reaktionen, die Mastixreaktion steht neben der Pandyreaktion. 3. Der besondere Wert der beiden Reaktionen liegt in der — allerdings etwas bedingten — Spezifität ihrer Ausflockungskurven, durch welche die Abgrenzung der luischen von den nichtluischen Krankheiten des Zentralnervensystems auch bei Versagen der Wassermannreaktion noch ermöglicht werden kann. 4. Die Goldreaktion läßt bis zu einem gewissen Grade die Differenzierung der verschiedenen luischen Krankheitsarten untereinander zu. 5. Fehlresultate sind große Ausnahmen. Praktisch am bedeutungsvollsten ist die Tatsache, daß die multiple Sklerose wie eine Lues reagiert und dadurch die Stellung der Differentialdiagnose gegen Lues spinalis mit Hilfe der Kolloidreaktionen unmöglich wird. 6. Alles in allem zeigt sich vorerst die Goldreaktion der Mastixreaktion überlegen. Sie kommt daher in erster Linie in Betracht. R. Hirschfeld.

296. Maas, O., Über atypische Polyneuritis. Neurol. Centralbl. **37**, 588. 1918.

Siehe diese Zeitschr. Ref. **16**, 168. 1918. R. Hirschfeld.

297. Wirschubski, A., Ein Fall von Polyneuritis im Anschluß an Lyssaschutzimpfungen. Neurol. Centralbl. **37**, 586. 1918.

Im unmittelbaren Anschluß an 18 Lyssaschutzimpfungen trat bei dem Kranken eine Polyneuritis auf, welche sich auch auf die Gehirnnerven [III., VI., VII., IX. (?)] erstreckte. Rasche Besserung unter Galvanisation und Darreichung von Strychnin. R. Hirschfeld (Charlottenburg).



298. Westphal, A., Beitrag zur Lehre von der stationären Tabes. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. **60**, 80. 1918.

Bei einem Kranken, der wegen einer Psychose 27 Jahre lang in Anstaltsbeobachtung bzw. Behandlung war, fehlten Patellar- und Achillessehnenreflexe sowie die Sehnenreflexe an den oberen Extremitäten vollständig. Sonst fand sich am Nervensystem dauernd nicht die geringste Anomalie. Die vier Reaktionen waren wiederholt negativ, nur einmal erreichte die Lymphocytenzahl im Liquor den Grenzwert von 10. Bei der Sektion des an interkurrenter Erkrankung im 63. Lebensjahre verstorbenen Patienten fand sich im Rückenmark eine durchaus für Tabes typische Degeneration der Hinterstränge, die in Übereinstimmung mit dem klinischen Bilde verhältnismäßig geringfügiger Natur war. Praktisch konnte dieser Fall klinisch als „geheilt“ angesehen werden, wofür auch das Verhalten der vier Reaktionen sprechen würde. Unter anderem weist dieser Fall auch darauf hin, daß bei der Auffassung des Fehlens der Sehnenreflexe als „Stigma degenerationis“ größte Vorsicht am Platze ist. Bostroem (Hamburg).

299. Simons, Familiäre Trommelschlegelbildung und Knochenhypertrophie. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. **59**, 301. 1918.

Ausführliche Schilderung eines Mannes, der das zuerst von Bamberger und Pierre Marie aufgestellte Krankheitsbild der „Osteoarthropathie hypertrophiante pneumonique“ aufweist, mit instruktiven Röntgenbildern. Da, wie neuere Untersuchungen gezeigt haben, Gelenkveränderungen fast immer fehlen, und das Grundleiden keineswegs immer in der Lunge sitzt, schlägt Verf. die Bezeichnung „Osteopathia oder Osteosis hyperplastica“ vor. Die Abgrenzung des Krankheitsbildes von der Akromegalie wird eingehend besprochen. In bezug auf die Entstehung der Erkrankung ist es auffällig, daß sie trotz der großen Häufigkeit der als Ursache des Leidens angegebenen „Grundkrankheiten“ so selten vorkommt. Bei der genauen Untersuchung der Familie des Patienten finden sich nun noch mehrfach entsprechende Veränderungen, sowie Vorkommen von Tuberkulose. Verf. kommt daher zu dem Schluß, daß Heredodegeneration die Hauptrolle bei der Entstehung des Leidens spielt, während die früher als solche angesehenen Grundleiden erst in zweiter Linie für die Entstehung der Erkrankung verantwortlich gemacht werden können.

Bostroem (Hamburg).

300. Strasburger, I., Schlaffe Lähmungen bei hochsitzenden Rückenmarksschüssen und Gehirnschüssen. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. **60**, 43. 1918.

Schwere, frische Rückenmarksverletzungen zeigten schlaffe Lähmung, einerlei, an welcher Stelle der Schuß saß. Die Erklärung Bastians, nach der das Zustandekommen des Muskeltonus und der Sehnenreflexe an den Zusammenhang mit dem Kleinhirn gebunden sei, ist durch widersprechende Fälle widerlegt. Auch andere Erklärungsmöglichkeiten stimmen nicht zu den Beobachtungen des Verf.s oder anderen in der Literatur berichteten Fällen. Auch die Annahme eines Shocks erklärt den schlaffen Charakter solcher Lähmungen nicht vollkommen. Ferner berichtet Verf.



über 6 Fälle von Nervenschußverletzungen des Großhirns mit oft längere Zeit hindurch andauernden schlaffen Lähmungen mit Areflexie, aber meist positivem Babinski. Mehrmals zeigte sich die eine Extremität schlaff, die andere spastisch gelähmt, auch wechselte der Charakter der Lähmung in der gleichen Extremität wiederholt. Auch für diese Erscheinungen werden die verschiedenen Erklärungsmöglichkeiten besprochen und der Monakowschen Theorie der Diaschisis der Vorzug gegeben.

Bostroem (Hamburg).

301. Stepp, Wilhelm. Über nervöse Darmerscheinungen und ihre Beziehung zur Vagotonie. Med. Klin. 28, 681. 1918.

Es handelt sich um Darmstörungen, die — durch die Beschaffenheit unserer Kriegskost veranlaßt — sich vor allem in Gefühl von Aufgetriebensein, Unruhe im Leib und häufigem Stuhldrang äußern. Der Stuhl ist von wechselnder Beschaffenheit; nach dem Stuhlgang Brennen im Mastdarm. Objektiv fand sich meist allgemeine Neurasthenie. Bei der Palpation nur bei stärkerem Reizzustand Druckschmerzhaftigkeit. Digitale Rectumuntersuchung blieb ohne besonderen Befund. Im Stuhl nicht selten leichte Schleimbeimengung; sonst auch mikroskopisch keine pathologischen Bestandteile nachweisbar. Häufig bestand Reizbarkeit gegen gewöhnliche Wassereinläufe, nach denen sich heftiges Brennen einstellte. Zum großen Teil zeigten die Patienten noch andere Symptome der Vagotonie: feuchte, kalte Hände und Füße, relativ langsamer Puls, Pollakisurie, Eosinophilie. Im Röntgenbild des Darmes nichts Charakteristisches. — Die Ätiologie der Beschwerden wurde durch die pharmakologische Reaktion auf Atropin (3 mal täglich 20 Tropfen einer 2—2½ prozent. Lösung) geklärt. Neben dieser medikamentösen Behandlung führt Diät, Karlsbader Kur und Ruhe Besserung der Beschwerden herbei. — Nach Ansicht des Verf. handelt es sich bei den Erscheinungen um die Folgen einer Tonussteigerung im Gebiete des kranialen und autonomen Nervensystems. S. Hirsch (Neuruppin).

302. Döderlein, Wilhelm, Zur Diagnose des otitischen Hirnabscesses. Zeitschr. f. Ohrenheilk. u. Krankh. d. oberen Luftwege 77, 14. 1918.

Selbst bei einer scheinbar harmlos verlaufenden Otitis kann es im Verlaufe einer kurzen Zeit zu einer akuten encephalitischen Hirneinschmelzung und damit zur Bildung eines Hirnabscesses kommen. Und selbst nach glatt verlaufender Radikaloperation kann ein bis dahin latenter Absceß manifest werden, auch wenn bei der Operation keinerlei Anhaltspunkte für einen Absceß gefunden werden. Treten daher im Verlaufe einer derartigen Erkrankung irgendwelche allgemeine Erscheinungen von seiten des Zentralnervensystems auf, so darf nicht mit dem operativen Eingriff bzw. mit der Nachoperation gezögert werden. Die Gefahr einer vielleicht negativen Hirnpunktion ist unbedeutend gegenüber der von einem unerkannt gebliebenen Hirnabsceß drohenden. In drei der Fälle des Verf.s ist durch den Hirnabsceß eine Meningitis erzeugt worden, die zweimal in Heilung ausging. In Fall 2 handelte es sich um eine ganz plötzlich auftretende Meningitis. Im Lumbalpunktat fanden sich Lymphocyten, keine Bakterien. Man muß wohl annehmen, daß es sich um einen umschriebenen, von dem



Absceß resp. der Encephalitis ausgehenden Entzündungsherd an der Hirnoberfläche handelte mit starker Exsudation in den Lumbalsack. Bei der raschen Evakuierung des Abscesses konnten keine Bakterien in den Lumbalsack mehr einwandern, so daß nach Eliminierung des Hirnherdes rasch Heilung erfolgte. Im dritten Falle, bei dem die Meningitis ebenso plötzlich einsetzte, waren schon Staphylokokken in den Lumbalsack gedrungen, daher auch der viel schwerere klinische Verlauf der Erkrankung. Auch hier wurde die Ursache, der Absceß, rasch entfernt. Ob die therapeutischen Maßnahmen, sehr häufige Lumbalpunktionen und dadurch Druckentlastung und Darreichung von Urotropin, etwas zu dem günstigen Ausgang beigetragen haben, entzieht sich der Beurteilung, jedenfalls müßte man an diesem Verfahren in ähnlichen Fällen festhalten. Die Meningitis im letzten Falle ist auf andere Weise entstanden. Der Absceß blieb nicht umschrieben. Die Encephalitis in seiner Umgebung führte zu immer weiter schreitender Erweichung der Hirnsubstanz, bis es schließlich zum Ventrikeldurchbruch kam, von welchem die Meningitis ausging. Eine so entstandene Meningitis bietet wohl stets eine ganz schlechte Prognose. In allen 4 Fällen wurde der zwischen Paukenhöhle und Dura liegende Knochen vollkommen intakt gefunden. Desgleichen zeigte in dreien der Fälle die Dura, welche dem Absceß anlag, an dieser Stelle bei der Operation vollkommen normales Aussehen. Es kann also von einer Kontaktinfektion als solcher von seiten der Mittelohrräume nicht die Rede sein, man muß vielmehr annehmen, daß die Infektion auf präformierten Bahnen entlang den Gefäßkanälen durch den intakten Knochen hindurch in das Schädelinnere hinein stattgefunden hat. Wahrscheinlich ist das eine sehr häufige Entstehungsart, welche natürlich nicht immer nachzuweisen ist. In einem Falle fand sich bemerkenswerterweise ein Gasabsceß des Gehirns. Kurt Boas.

303. Hepe, D., Ein Beitrag zur Kasuistik der tief gelegenen epiduralen Abscesse ohne Labyrinthentzündung. Zeitschr. f. Ohrenheilk. u. Krankh. d. oberen Luftwege **74**. 1917.

In einem Falle von linksseitiger akuter Mittelohrentzündung mit Mastoiditis wurde 4 Wochen nach der Operation die Eiterung aus dem Gehörgange wieder reichlicher, die hintere Gehörswand senkte sich von neuem, so daß man eine erneute Retention in dem bei der ersten Operation nicht breit eröffneten Antrum vermuten mußte. Bei der zweiten Operation fand sich das freien Eiter enthaltende Antrum nach außen zu abgeschlossen. Tags darauf verfiel Patient in Benommenheit, Fieber, Spontannystagmus beim Blick nach links. Die Diagnose einer Meningitis wurde durch die Lumbalpunktion bestätigt. Bei der vorgenommenen Labyrinthoperation wies sich die Labyrinthkapsel mikroskopisch nirgends als krank. Aus den Labyrinthräumen entleerte sich kein Eiter. Exitus letalis. — Auf Grund der klinischen Beobachtungen des Operationsbefundes und des makroskopischen Sektionsbefundes am unberührten Präparate konnte der Weg, den die Entzündung vom erkrankten Ohre zu den Meningen genommen hatte, nicht festgestellt werden. Bei der mikroskopischen Untersuchung fand sich die Aufklärung über die Frage nach der Wegleitung:



ein ganz isolierter Absceß unter der Schnecke, der nach allen Seiten abgeschlossen, nur durch die Dura mater der hinteren Schädelgrube durchgebrochen war. Der Ort des Durchbruches lag unterhalb des Porus acusticus internus.

Kurt Boas.

304. Bradt, Gustav, Über einen Fall von Laryngospasmus bei circumscripter Erkrankung der Trachea. Archiv f. Laryngol. u. Rhinol. **31**, 383. 1918.

Eine 23jährige Krankenschwester erkrankte an laryngospastischen Anfällen und Asphyxie. Die Tracheaschleimhaut war rechts verdickt, gerötet, hatte in der Mitte einen kleinen grauweißen Belag. Es wurde durch die Atemnot eine Tracheotomie nötig, wonach Heilung auftrat. Nach 8 Monaten waren derartige Schluckbeschwerden vorhanden, daß die Patientin keine Speisen mehr zu sich nehmen konnte. Wegen des hinzutretenden Laryngospasmus wurde die Patientin in Narkose während der Nacht gehalten: Dann absolute Ruhe, breiige, flüssige Kost. Schließlich trat Heilung ein.

Kurt Boas.

V. Allgemeine psychiatrische Diagnostik und Symptomatologie.

305. Urbantschitsch, Victor, Über otogene psychische Erregungszustände. Zeitschr. f. Ohrenheilk. u. Krankh. d. oberen Luftwege **75**, 114. 1917.

Psychische Erregungszustände sind nach den Erfahrungen des Verf.s nicht selten vorhanden, und zwar bestanden solche unter 50 Mittelohrkranken in ungefähr $^1/_4$ (13), unter 100 Patienten mit eiteriger Mittelohrentzündung in $^1/_3$ der Fälle (33). Die Erregungszustände waren meist nicht exzessiver Natur und gingen rasch zurück, nur bei einzelnen Ohrkranken, es waren dies Patienten mit eiteriger Mittelohrentzündung, tauchen längerdauernde oder heftiger auftretende psychische Anfälle auf. Die otogene Natur solcher psychischer Erregungszustände mag in dem einen oder anderen Falle zweifelhaft bleiben. Dagegen dürften jene Erregungszustände mit hoher Wahrscheinlichkeit als otogene aufzufassen sein, die gleichzeitig mit der Ohrerkrankung erscheinen oder wieder schwinden und die bei den Intensitätsschwankungen des Ohrleidens entsprechende Schwankungen aufweisen. Hierhin dürften auch jene Fälle zu zählen sein, in denen ein Versiegen oder ein Wiedererscheinen eines eiterigen Ohrflusses die psychischen Erregungszustände hervorrufen oder aufheben und ferner solche Fälle, bei denen sich das psychische Verhalten des Patienten nach einem operativen Eingriff auf das Mittelohr auffälligerweise verändert zeigt. Einen Einfluß von Erkrankungen des Gehörorgans auf Psychosen sah Verf. an seinem Materiale (20 Fälle) nie. Doch kann eine einfache Serumansammlung im Gehörgang zu hochgradigen nervösen Störungen führen. Kurt Boas.

306. Pötzl, Über einige Wechselwirkungen hysteriformer und organisch cerebraler Störungsmechanismen. Jahrb. f. Psych. u. Neur. **37**, 269. 1917.

Verf. teilt eine überaus eingehende (über 100 Seiten) Analyse der Störungen eines Falles mit, der optische, oculomotorische und cerebellare Ele-



mente in sich hatte. Es wird gezeigt, wie diese Symptome und hysteriforme Mechanismen durch ihr Zusammenspiel die klinische Gestaltung des Falles bedingen. Die organischen Elemente stehen qualitativ in guter Übereinstimmung mit dem Angriffspunkt der Verletzung. Die Art des Auftretens der Störungen aber ist die der hysterischen Produktionsweise, es ist aber anzunehmen, daß unter der Schwelle des bewußten Erlebens fortwirkende organische Einflüsse aus einer lokalen Hirnläsion zugrunde liegen. Im einzelnen hält Verf. die vorhanden gewesene Blicklähmung ohne Hemianopsie als organisch optisch-apperzeptiv bedingt für ein Residuärsymptom einer lokalen occipitalen Läsion. Die Angaben des Patienten und der Umgebung passen gut zu den einzelnen Stadien der initialen Rindenblindheit, deren episodisches Bestehen zu Beginn dadurch wahrscheinlich gemacht wird. Fremdsuggestion wird dabei vom Verf. als unwahrscheinlich abgelehnt. Verf. nimmt an, daß es sich bei seinem Fall um einen Rechtssichter gehandelt hat, bei dem es in geringem Grade durch eine organische Läsion zur Lösung des Fixationsreflexes und zum aufdringlichen Steigen der Bilder des indirekten Sehens gekommen ist, so daß sich nun die Bilder des linken Auges störend aufdrängen, darum schließt Patient dauernd das linke Auge. Eine bis dahin latente Esophorie wird bewußt und erzeugt nun Doppelbilder. Die bestehende konzentrische Gesichtsfeldeinengung nur des der Verletzung gleichseitigen linken Auges wird hierdurch und durch Störungen der Fixation, die Verf. auch an anderen Sehsphärenverletzungen gefunden hat, erklärt. Das zähe Festhalten an dieser im Kern organischen Störung ist psychogen bedingt. Die organische Schädigung stimmt mit der psychogenen Wirkung der linksseitigen Verletzung in ihrer Richtungskomponente überein, so daß die Ablenkung des an und für sich nicht einseitigen Störungsprozesses nach links dadurch erklärt wird. Auch die Intensität und lange Dauer der anfänglich organisch bedingten Blicklähmung ist psychogen zu erklären, die Beschränkung auf die linke Seite ebenso wie die linksseitige Gesichtsfeldstörung. Die Art der Rückbildung der Blicklähmung dagegen ist organisch cerebral. Die Gangstörung des Patienten und einen vorhandenen Impuls zur Rechtsdrehung analysiert Verf. entsprechend; es ließ sich für sie als einigermaßen sicherer organischer Keim nur eine Kleinhirnschädigung herausschälen; ihr Lokalzeichen hilft die Gesamtstörung nach links projizieren. Der Inhalt der cerebellaren Störung für das psychische Geschehen ist noch dunkler und unbewußter als die Wirkung der latenten optischen Störung, sie tritt daher in den Hintergrund. — Verf. untersucht nun weiter, ob die Eigenschaften, die die organische Läsion zur Umwertung in eine hysteriforme in seinem Fall prädisponierten, allgemeingültige Bedeutung haben. Er führt aus, wie auch in anderen Fällen die Wirksamkeit der latenten organischen Störungen derart eine psychische ist, daß dunkle und unbewußte Sensationen psychisch gleichsinnig mit anderen psychogenen Faktoren im Sinne einer hysteriformen Konversion und Verdichtung wirken. Das läßt sich genau nach denselben Prinzipien analysieren, wie jede andere hysterische Konversion. Es muß also auch in derartigen Fällen die Breuer-Freudsche Theorie der Hysterie zum Ausgangspunkt genommen werden. Psychoanalyse und organische



Analyse müssen sich ergänzen. — Verf. zieht nun noch einen zweiten Fall zur Analyse heran. Hier bestanden Anzeichen von geringer Wortstummheit, Dyspraxie und frontaler Ataxie, kombiniert mit stärkeren hysterischen Erscheinungen von Mutismus und Gehstörung. Dabei unterliegt die fortwirkende impulshemmende Kraft der latenten Ataxie der hysteriformen Gestaltungstendenz nach der Richtung erlebter Decksituationen aus der Vergangenheit. Dieser Mechanismus bildet ja auch einen hauptsächlichen Bestandteil der Breuer-Freudschen Hysterielehre. Das Auftreten antagonistischer für agonistische Handlungen gehört aber nicht nur der darstellerischen Kraft der Neurose an, sondern bildet eine allgemeinere Mechanik des Geschehens, die auf das Verhältnis agonistischer und antagonistischer Innervation überhaupt zurückgeht. Verf. betont, daß in allen überblickten Fällen die einfachste Erklärung eine Supraposition gleichgerichteter Faktoren psychogener und organogener Art war. Die Deutung der organisch hervorgerufenen psychischen Vorgänge führt auf um die Schwelle des Bewußtseins herum sich bewegende psychische Folgen aus organogener Quelle, befriedigt also die Breuer-Freudsche Hysterielehre vollkommen, doch können gerade daraus wegen der besonderen Auswahl der Fälle keine allgemeinen Schlüsse gezogen werden. — In einem Nachtrag weist Verf. darauf hin, daß er die optisch apperzeptive Blicklähmung als häufiges occipitales Konvexitätssymptom noch bei vielen rein organischen Fällen gefunden hat. Dasselbe gilt für die Doppelbilder, deren Entstehung Verf. näher analysiert. Die Tendenz der Kranken, die Sehstörung dabei auf ein Auge zu beziehen, wird vom Verf. durch einen gesteigerten Wettstreit der Sehfelder und eine verringerte Unterdrückungstendenz erklärt. Das entspricht dem Freudschen Begriff vom Entgegenkommen der Organe, das einer cerebralen Innervationsstörung oder auch der Hysterie gilt. Die Doppelbilder in Verf.s Fall können so auch durch eine gestörte Fusionstendenz erklärt werden. Bei näherer Untersuchung erhält der Fall also noch mehr Beziehungen zur Wechselwirkung organisch cerebraler Herdsymptome. Es können diese Verhältnisse zur Aufstellung von Krankheitsbildern mit Sehstörungen führen, die in ihrer Art Gegenstücke zu den von Oppenheim aufgestellten Krankheitsbildern mit motorischen Symptomen sind. Verf. lehnt noch einen neurologischen Zusammenhang zwischen Erscheinungen von Hirnherderkrankung und Erscheinungen von Hysterie ab, er betont aber die Einwirkung unbewußter Faktoren auf die Gestaltung der erscheinenden Symptomenkomplexe und ihre Bedeutung für die Kriegshysterie. Die vom Verf. nachgewiesenen neuen occipitalen Syndrome sind sehr schwer simulierbar, leichter aber für einen, der sie früher gehabt hat, aggravierbar. Als Zeichen der hysterischen Komponente seines ersten Falles führt Verf. noch optische Halluzinationen desselben an. Von ihnen nimmt Verf. an, daß sie organisch cerebraler Herkunft (Reizerscheinung bei der Verletzung) waren, durch Verdichtung mit gleichartig wirkenden Residuen der damaligen äußeren Situation den psychischen Zustand während des Traumas später gelegentlich wieder emportauchen lassen. Auch dies Verhalten entspricht der Breuer-Freudschen Theorie, ebenso das Verschwinden des Phänomens nach Auflösen desselben, wie bei der kathartischen



Methode. Verf. betont, daß gerade das Grenzgebiet zwischen Neurose und cerebraler Erkrankung so oft zur Breuer-Freudschen Hysterietheorie führt, aber auch daß die Kriegszeit vor allem eine Bekämpfung der Kriegshysterie braucht, für die ein psychologisches Verständnis derselben nicht immer unbedingt nötig ist. Hält man die klinische Richtigkeit der analytischen Methode erwiesen, so wird man die analytische Therapie zwar nicht für die Therapie selbst, aber für eine notwendige Hilfsbedingung derselben halten. Die klinisch neurologische und psycho-analytische Betrachtungsweise kommen doch zum Teil einander sehr nahe.

K. Löwenstein (Berlin, z. Z. Hannover).

307. Stiefler, Über Psychosen und Neurosen im Kriege. I. Jahrb. f. Psych. u. Neur. **37**, 374. 1917.

Verf. bespricht die 342 von ihm von August 1914 bis Ende Juni 1915 in Przemysl, also einschließlich der 2 Belagerungen, beobachteten Psychosen und Neurosen, die das gesamte einschlägige Material dieser Zeit in der Festung darstellen. Die akut entstandenen Fälle konnten schon wenige Stunden nach der Erkrankung gesehen werden. Verf. behandelt die Fälle nach verschiedenen Gruppen ausführlich (114 Seiten!). Oligophrenie. 30, also kaum $^1/_{11}$ aller psychiatrischen Fälle, was zum Teil aus der Art des Materials (vor allem Landsturm- und Arbeitsabteilungen) erklärt wird. Gewisse Fälle werden auch von den Vorgesetzten erkannt und bleiben unter Verrichtung von Hilfsdienst bei der Truppe. Überwiegend waren es ausgesprochen stumpfe Formen des Schwachsinns, bei einigen kamen auch Erregungszustände vor. Eine Beeinflussung in der Aufnahmebewegung durch den Krieg fand nicht statt, gegenüber den Kriegsereignissen trat ihre affektive Abstumpfung deutlich zutage. Im Frieden sind die Imbezillen und auch Debilen unbedingt vom Militär fernzuhalten, der große Bedarf des jetzigen Krieges kann sie nicht entbehren. Sie sind aber auch jetzt unbedingt von der Kampfzone fernzuhalten, was an einzelnen Beispielen erläutert wird; überhaupt vom eigentlichen militärischen Dienst, auch in Etappe und Hinterlande, dagegen können sie zu Arbeitsleistungen, bei Arbeiterabteilungen, in Kasernen, besonders auch in Spitälern gut verwendet werden. Dabei ist ausschlaggebend nicht die intellektuelle Schwäche, sondern die Gemütsart. Die schwereren Grade sind ganz auszuschließen. Schon in Friedenszeit ist durch Vormerkung der Art der Verwendbarkeit der Oligophrenen vorzusorgen. — Schizophrenie. 37 Fälle, darunter 2 Offiziere. Die lange Beobachtungsdauer ließ die Abgrenzung der einzelnen Gruppen gut durchführen. Die Erregungszustände traten im allgemeinen gegenüber dem schweren Stupor zurück. Durch negativistisches Verhalten machte die Ernährungsfrage große Schwierigkeiten. Die Beteiligung der Altersklassen entsprach den allgemeinen Erfahrungen. Kraß war die Dissonanz zwischen Denkvorgang und Gefühlserregung. Nur in 6 Fällen bestand inhaltlich eine Kriegsfärbung, die auch nur in 2 Fällen stärker hervortrat. Die Tapferkeit der Schizophrenen wie auch der Imbezillen beruht nicht auf aktiven ethischen Bestrebungen, sondern auf der Gemütsstumpfheit. Der von Weyert berichtete günstigere Verlauf als im Zivilleben wird vom Verf. nicht bestätigt. Die Schizophrenen sind auch zu Hilfsdienst



in keiner Weise verwendbar. Die Abgrenzung gegenüber anderen Erkrankungen war oft schwierig. Bezüglich der Dienstbeschädigung diskutiert Verf. die einschlägige Literatur; von seinen Fällen waren 89,6% bereits als vor Kriegsbeginn erkrankt zu bezeichnen. Am ehesten sind anscheinend die depressiven Formen äußeren Einflüssen zugänglich. Bei 3 Fällen muß angenommen werden, daß eine geistige Erkrankung vor dem Kriege nicht bestanden hat. In diesen Fällen lehnt Verf. in Berücksichtigung des plötzlichen Auftretens nach schwer schädigenden psychischen und körperlichen Strapazen Dienstbeschädigung im Sinne eines auslösenden Momentes, einer Aktivierung der bisher latenten schizophrenen Anlage, nicht ab. — Manisch-depressives Irresein. 25 Fälle, darunter 2 Offiziere. Starkes Überwiegen des slawischen Elements. Fast gar keine Fälle von reiner Hypomanie, wohl weil sie nur selten zu Aufnahmen führen. Starkes Überwiegen der depressiven Zustände. In den manischen Fällen kam die inhaltliche Färbung durch die Kriegsereignisse deutlich zum Ausdruck. Unter den depressiven Formen fanden sich auch solche paranoider Melancholie. Meist handelte es sich um Wieder-, nur 3mal um Ersterkrankungen. Unter den auslösenden Momenten waren fast ausschließlich Gemütserschütterungen bezüglich der persönlichen und familiären Verhältnisse, eigentliche Kriegserlebnisse kamen kaum in Betracht. Für den reaktiven Charakter vieler Fälle spricht ihre Häufung zu Beginn und in den ersten Monaten des Krieges. Die Kriegsfärbung kam hauptsächlich in den manischen, weniger in den depressiven Fällen zum Ausdruck. Eine Beeinflussung durch die unruhigen Kriegsereignisse (Belagerung) trat fast gar nicht zutage. Differentialdiagnostisch kommt mehr als im Frieden die Abgrenzung gegenüber psychogenen Geistesstörungen in Frage, die wohl zu Kriegsbeginn oft zu Unrecht zugunsten des manisch-depressiven Irreseins ausgefallen ist. Gegen eine psychogene Erkrankung spricht vor allem auch die geringe Beeinflußbarkeit durch äußere Verhältnisse, die den manisch-depressiven Kranken zu eigen ist. Die Dienstbeschädigungsfrage ist einfach, da es sich ja nur um eine evtl. Auslösung eines Krankheitsanfalles handelt, der fast durchweg eine günstige Prognose gibt. Auch im anfallsfreien Stadium sind Manisch-Depressive nicht dem Feldheer einzureihen, sondern zu Hilfsdiensten im Hinterland, wenn möglich im Heimatsbereich, heranzuziehen. — Epilepsie. Zur Beobachtung gelangten 213 Epileptiker, darunter 32 epileptische Psychosen und 181 mit Anfällen. Bei Annahme einer epileptischen Geistesstörung ist der Nachweis epileptischer Anfälle in irgendeiner Form zu erbringen. Bei den psychischen Epilepsien handelt es sich meist um ausgesprochen chronische Fälle mit besonders häufiger erblicher Belastung. Periodische Verstimmungen wurden selbständig nur selten, häufiger als Vorläufer von Anfällen beobachtet. Dämmerzustände wurden öfter sowohl postepileptisch wie selbständig beobachtet, der Einfluß der Kriegsereignisse tritt inhaltlich hier sehr zurück. Im Gegensatz zu anderen Autoren betont Verf. die Häufigkeit der Epilepsie. Nur 7 als Epileptiker aufgenommene Fälle erwiesen sich als Hysterie. Verf. führt das auf die Verschiedenheit des Materials zurück. Psychasthenische Anfälle wurden nur 7 beobachtet, ihre Abgrenzung ist sehr schwierig. Babinski wurde nur in 46% der darauf



untersuchten Fälle unmittelbar nach dem Anfall gefunden. Status epilepticus wurde nie beobachtet. Die Anamnese konnte meist nicht eingehend genug erhoben werden. 85,4% waren bereits vor dem Kriege erkrankt. Bezüglich der Kriegseinflüsse auf die Epilepsie steht des Verf.s Material wegen seiner Größe und der Nähe des Kampfplatzes besonders da. In 63,8% der Fälle mußte eine Beeinflussung angenommen werden. In 31 Fällen traten die Anfälle zum ersten Male im Kriege auf, bei 8 davon spielten Trauma, Alkoholismus und Lues eine Rolle, von den 23 übrigen bestand bei 17 Fällen erblich familiäre evtl. persönliche Disposition. Diese Fälle werden vom Verf. genauer geschildert, organische Epilepsie konnte bei ihnen ausgeschlossen werden. Hier handelt es sich also um eine Auslösung epileptischer Anfälle auf disponiertem Boden. Ob diese als Affektepilepsie, psychasthenische Krämpfe, Reaktivepilepsie abzutrennen sind, läßt Verf. dahingestellt. Jedenfalls spricht trotz der allgemeinen Unabhängigkeit des epileptischen Anfalls von emotionellen Momenten der Nachweis einer emotiven Ursache des einzelnen Anfalls nicht gegen Epilepsie. Verf. sah bei chronischer Epilepsie durch den psychischen Einfluß feindlicher Artilleriewirkung wiederholt serienweises Auftreten von Anfällen, von der ruhigen Kriegszeit aber wohltuenden Einfluß. Nur in 6 Fällen konnten weder epileptische Antezedenzien noch Zeichen einer neuropathischen Konstitution gefunden werden; hier konnten allerdings nur in 2 Fällen die Eltern befragt werden. Hier kann wohl von einer Verursachung der Epilepsie durch die emotionellen und somatischen Anstrengungen des Krieges gesprochen werden. Bei den erst im Kriege manifest oder nachweisbar schlimmer gewordenen Fällen ist unter entsprechender Vorsicht Dienstbeschädigung anzuerkennen, in der Mehrzahl der Fälle handelt es sich dabei um Verschlimmerung früher bestandener Epilepsie. Von der künstlichen Hervorrufung der Anfälle zu diagnostischen Zwecken rät Verf. ab. Verwendet sollen die Epileptiker im soldatischen Dienst nach Verf.s Ansicht überhaupt nicht werden, dagegen im Hilfsdienst, besser noch vorn als in der Heimat, entsprechend der Fähigkeit, ihren Zivilberuf ausüben zu können. Im ganzen ist die Frage der Verursachung einer Epilepsie durch die Kriegseinflüsse nur mit großer Wahrscheinlichkeit bei besonderer Betonung ihrer großen Seltenheit zu bejahen. — Alkoholismus. 33 Fälle, die Zahl ist wegen der Aufnahme von chronischen Alkoholisten auch in andere Lazarette so klein. Bei 29 bestand schon seit Jahren Alkoholmißbrauch. 8 Fälle von Delirium tremens, fast alle mit inhaltlicher Kriegsfärbung; alle waren chronische Alkoholiker. Ein Abstinenzdelirium wurde nicht beobachtet. Die Häufung der Delirien zur Zeit der Mobilmachung ist auf den damals gesteigerten Alkoholgenuß zurückzuführen. 5 Fälle von akuter Halluzinose, auch mit Kriegsfärbung, aber bei älteren Leuten und nach der Mobilisierungszeit. 9 Fälle von chronischem Alkoholismus. Das russische Alkoholverbot hat sich nach Verf. sehr bewährt, ist auch, soweit Verf. beobachten konnte, durchgeführt worden. Abstinenzbeschwerden hat Verf. auch nicht gesehen. Verf. ist also unbedingt für ein allgemeines Alkoholverbot während des Krieges, falls jetzt undurchführbar, mindestens des Schnapsverbots. Bezüglich der Verwendungsfähigkeit ist Verf. für den chronischen Alkoholismus für den Front-



dienst, somatische Störungen oder ausgesprochene psychische Defektuosität ausgenommen. — Progressive Paralyse. 23 Fälle, davon 10 Offiziere. 14 Fälle zeigten die demente Form, 6 Fälle nur neurasthenische Symptome mit körperlichen Störungen, 2 Fälle konnten gegenüber Lues cerebri nicht differentialdiagnostisch entschieden werden. In 2 Fällen handelte es sich nicht um Paralyse, sondern um syphilitische Pseudoparalyse und Meningoencephalitis luetica. Abgesehen von wenigen initialen Fällen fehlte ein Interesse für die Kriegsereignisse vollkommen, nur die Sorge um das eigene Ich beschäftigte die Kranken. Also keine Kriegsfärbung! — Bezüglich der Kriegseinflüsse kommt Verf. unter Berücksichtigung der sehr schwierigen Beurteilung zu dem Schluß, daß eine Zunahme der Erkrankungszahl, eine Abkürzung der Inkubation und eine Beschleunigung des Verlaufes nicht festgestellt werden konnte, dagegen spricht eine Häufung in gewissen durch exogene Schädlichkeiten besonders gekennzeichneten Zeiträumen für einen gewissen Einfluß der Kriegsschädlichkeiten auf die Beschleunigung des Ausbruches manifester Symptome, bzw. eine Verschlimmerung einer bestehenden Paralyse, wenngleich der Grad der Kriegseinflüsse nach Verf.s Ergebnissen für Entschädigungsansprüche nicht hinreichen dürfte.

K. Löwenstein (Berlin, z. Z. Hannover).

308. Stiefler, Über Psychosen und Neurosen im Kriege. II. Jahrb. f. Psych. u. Neur. **38**, 159. 1917. (Obersteiner-Festschrift.)

Fälle chronischer Wahnbildung bei Kriegsteilnehmern. 3 Fälle; in einem Fall kam Paraphrenie oder paranoide Schizophrenie in Betracht, ein Fall mit abenteuerlichem Inhalt der Psychose und Halluzinationen bei erhaltener Persönlichkeit entsprach wohl der konfabulierenden Form der Paraphrenie Kraepelins. Mehrfach wurden auch paranoide Wahnideen als pathologische Reaktionen auf psychopathischer Grundlage beobachtet. — Endogene Nervosität und psychopathische Konstitution. Während des Bewegungskrieges August—September 1914 eine große Anzahl, während der Belagerung nur wenig, einschließlich der ambulant untersuchten Offiziere 46. Die konstitutionellen Neurasthenien sind im ganzen den schweren Kriegsanstrengungen nicht gewachsen. Auf ihrem Boden erwachsen viel schwerere Formen der Erschöpfungszustände als sonst. Bei den psychopathischen Konstitutionen kamen vier ernst gemeinte Selbstmordversuche vor, sonst fand sich besonders hervorstechend eine gesteigerte Erregbarkeit des Gemütes, die zu schweren pathologischen Affektreaktionen und kurzen Erregungszuständen, in einem Fall mit paranoider Färbung, führte. Bezüglich der Verwendbarkeit der psychopathischen Konstitutionen ist im Einzelfall die Resultante der medizinischen und militärischen Komponente maßgebend. Nervöse mit stärkerer Ermüdbarkeit, vasokardialen und dyspeptischen Symptomen wie häufigen Migräneattacken sind für den Frontdienst nicht brauchbar, ebensowenig Phobien und Zwangsvorstellungen, ausgeprägte Affektstörungen sowohl mit Reizbarkeit wie depressiver Verstimmung und pathologischen Angstaffekten. Gut bewähren sich Sonderlingsnaturen, die sich von der Umgebung abschließen, „verschrobene" Naturen. Selbstbewußte, exzentrische Persönlichkeiten mit paranoischen Anklängen sind nicht an der Front und bei der Ausbildung, aber ehestens im Kanzlei-

fach zu verwenden, ebenso solche mit impulsiven unberechenbaren Handlungen und labiler Stimmungslage. Die moralisch Minderwertigen einschließlich der antisozialen kriminellen Elemente bedürfen schon aus lugenischen Grundsätzen wie wegen ihrer sozialen Gefährlichkeit keiner konservierenden Ausnahmestellung. Sie sind daher an der Front, wo auch die Lebensverhältnisse wie die Disziplin günstigere Bedingungen sind, besser aufgehoben, als im Hinterlande. Ihre Verwegenheit ist aber nicht der Tapferkeit moralisch einwandfreier Soldaten gleichzustellen, ihre Rücksichtslosigkeit, Kleinmütigkeit bei ungünstiger Kriegslage bedarf besonderer Überwachung. Eine Gefahr, daß sie bei Straffälligkeiten von den Feldgerichten kurzerhand abgetan werden, besteht nach Verf.s Erfahrungen nicht. — Infektionspsychosen. Es handelt sich um 30 mehr zufällige Beobachtungen, über die Häufigkeit kann nur an internen und Epidemiespitälern geurteilt werden. Die Häufigkeit entspricht im übrigen den allgemeinen Erfahrungen, 20 Fälle betrafen Typhus, davon 5 initiale Fälle, 13 im Fieberstadium und bemerkenswerterweise nur 2 in der Rekonvaleszenz bzw. nach Genesung. Bei den initialen bzw. Fieberfällen standen Delirien an erster Stelle, die von mildem Verlauf waren, selten kam der engere Kriegskomplex zur Verarbeitung. In 3 Fällen handelte es sich um Dämmerzustände vom Charakter der epileptiformen Erregungszustände Bonhoeffers. Ein Fall betraf einen melancholischen Symptomenkomplex bei einem manisch-depressiv Veranlagten. Die 2 Fälle posttyphöser Psychose waren typische Korsakows ohne jegliche Kriegsfärbung mit schwerer Polyneuritis, alkoholische Grundlage kam nicht in Frage. Amentia hat auch Verf. unter seinen Infektionspsychosen nicht beobachtet. — In den übrigen Fällen von infektiösem Irresein handelte es sich um einfache Fieberdelirien, bei einer Tuberkulose um ein akutes halluzinoseartiges Zustandsbild. Verf. betont, daß besonders akute Psychosen mit deliriösen und Verwirrtheitsbildern stets somatisch sorgfältig zu untersuchen sind, damit Infektionspsychosen nicht übersehen werden. Durch fieberhafte Erkrankungen wurden 3 Psychosen günstig beeinflußt. — Im übrigen wurden noch 2 mal psychische Störungen bei Urämie und ein Delirium infolge Abstinenz bei Morphinismus und Cocainismus beobachtet.

K. Löwenstein (Berlin, z. Z. Hannover).

309. Stein, Papaverin zur Differentialdiagnose zwischen Oesophagusspasmus und Oesophagusstenose. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. **23**, 366. 1915/16.

Papaverin bewirkte die Möglichkeit des röntgenologischen Nachweises, daß es sich in Verf.s Fall um keine organische Verengerung der Speiseröhre, sondern um eine rein spastisch-nervöse, d. h. funktionelle Erkrankung handelte.

K. Löwenstein (Berlin, z. Z. Hannover).

310. Weiss, Sechs Fälle von Oesophaguserweiterungen. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. **23**, 395. 1915/16.

Verf. teilt 6 Fälle mit; davon hatten drei diffuse Dilatation. Sie hatten das Gemeinsame der neuropathischen und speziell vagotonischen Veranlagung der betreffenden Patienten und liefern demgemäß einen neuen Beweis für die Richtigkeit der allgemeinen Annahme einer neurogenen Ent-



einer bulbo-cerebralen Anämie. Man schwächt die Wirkungen dieser Hirnanämie dadurch ab, indem man den Verletzten in Horizontallage bringt, vor allem aber mit dem Kopf nach unten, so daß die Beine viel höher gelagert sind, als der Kopf.

Kurt Boas.

318. Christoffel, H., Dial-Ciba und Dialcibismus. Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. **43**, 49. 1918.

Dial-Ciba wirkt als Hypnoticum in halber Veronaldosis auch bei aufgeregten Geisteskranken. In $^2/_3$ der Verabreichungen prompter, anhaltender Schlaf. Keine Kumulation, keine Abnahme der Wirksamkeit, keine Abstinenzerscheinungen. Bei toxischen Dosen Rauschzustand mit Koordinationsstörungen und läppischer Euphorie. Kretschmer (Tübingen).

319. Januschke, H., Physikalisch-chemische Wirkungsbedingungen des Broms im Organismus und Schlußfolgerungen für die Therapie. Zeitschrift f. d. ges. experim. Medizin **6**, 16. 1918.

In einem experimentellen Teil wird dargetan, daß Bromnatrium unabhängig vom Prozeß der Chlorverdrängung selbständige physiologische Wirkungen ausüben kann. Meerschweinchen und Kaninchen können durch NaBr in Schlaf bzw. Narkose versetzt werden. Beim Froschherzen vermögen Bromionen die physiologische Rolle der Chlorionen zu übernehmen. Allgemein gleichartige Wirkungen eines Chlordefizits gibt es nicht. Die narkotische Wirkung im NaBr ist eine solche des Bromions. Die narkotische oder toxische Wirkung des molekularen Broms im Organismus kann durch Einbringen von Natriumthiosulfat in den Kreislauf verhütet werden. Die Bromionen setzen auch in nicht narkotischen Mengen die Erregbarkeit motorischer Zentren im Großhirn, verlängertem Mark und Rückenmark gegen Krampfreize bei Meerschweinchen und Kaninchen herab; kleine Mengen, längere Zeit angewandt, sind wirksamer, als eine große Menge kurze Zeit. NaBr entfaltet in kleinen und höchsten Dosen die Bromionenwirkung am reinsten. — Nach den klinischen Ergebnissen kann auch durch Verabreichung äquivalenter Mengen von NaCl neben dem NaBr der epileptische Anfall völlig unterdrückt werden. Gegen Bromismus bewährt sich die Verabreichung äquivalenter NaCl-Mengen neben NaBr (0,5 g NaCl auf 1,0 g NaBr). Brom- und Chlorionen verdrängen sich im Organismus gegenseitig. Um rasche und sichere Wirkung zu erzielen, wird die Darreichung von 8 g NaBr pro Tag bei NaCl-armer Kost empfohlen, der regelmäßig sich hierbei einstellende Bromismus wird durch Aussetzen des NaBr und Zufuhr von NaCl per os, per klysma oder subcutan aufgehoben. Die bei Chorea erregten motorischen Zentren sind für die Bromionenwirkung unangreifbar. Es empfiehlt sich die Darreichung des NaBr in isotonischer Konzentration (2proz.) und in einem zusammenhängenden, lang andauernden Arzneistrom.

Steiner (Straßburg).

320. Buttersack, Die Suggestion und ihre Verwendung als Heilfaktor. Korrespondenzbl. d. Württemberg. ärztl. Landesvereins **87**, 503. 1918.

Der Vortrag wendet sich an den praktischen Arzt und bringt im wesentlichen nichts Neues.

Kurt Boas.



321. Rosenthal, F., Zur Theorie und Praxis der Behandlung des Stotterns. Wiener klin. Wochenschr. **31**, 725. 1918.

Eingehende, zu kurzem Referat ungeeignete Ausführungen über das Wesen, die Entwicklung und Behandlung des Stotterns. J. Bauer (Wien).

322. Lewkowicz, Ks., Die spezifische Behandlung der epidemischen Genickstarre. II. Mitteilung. Intrakamerale Seruminjektionen. Bedeutung der aktiven Immunität. Fälle 15—62. Wiener klin. Wochenschr. **31**, 578. 1918.

Verf. injiziert das Meningokokkenserum nicht nur bei Kindern, sondern auch bei Erwachsenen in die Hirnventrikel bzw. epicerebral und kommt zu dem Ergebnis, daß bei älteren Kindern und Erwachsenen, insofern es sich nicht um fulminante oder im Endstadium befindliche Fälle handelt, und wenn man vollwertiges Serum verwendet und keine technischen Fehler begeht, die Erkrankung regelmäßig mit Heilung endet. Ähnliche Resultate erhält man bei Säuglingen, wenn man die jüngsten Monate und Individuen mit allgemeinen Fehlern (Rachitis, Tetanie) als wenig resistentes Material ausscheidet. Begründung des Verfahrens, Beschreibung der ziemlich einfachen Technik und Mitteilung von Krankengeschichten. J. Bauer (Wien).

323. Beck, M., Vorschlag zur Behandlung der Harninkontinenz der Soldaten. Wiener klin. Wochenschr. **31**, 162. 1918.

Verf. verwendet zum Zwecke der Trockenhaltung der Kleider und Wäsche bei Enuretikern eine elastische Kompression der Harnröhre mittels eines Drainrohres. Diese einfache Maßnahme macht den von Blum konstruierten Apparat überflüssig. J. Bauer (Wien).

324. Bezzola, D., Elementarautanalyse. Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. **43**, 27. 1918.

Die kathartische Psychotherapie der Breuer-Freudschen Richtung hat den Nachteil, daß sie den Patienten in ein schädliches Abhängigkeitsverhältnis zum Arzte bringt, daß sie ihn allmählich in eine Phantasiewelt von wertlosen psychischen Neubildungen verwickelt und daß sie ihn leicht über den „interessanten psychologischen Zusammenhängen" die Heilung vergessen macht. Nicht das abreagierte Material, sondern die Art, wie es abreagiert wird, ist für die Heilung maßgebend. Die rechtzeitig auf sich selbst gestellten Patienten heilen besser, während die lange weiteranalysierten Fälle dem Arzt wie Kletten anhängen. Die „Elementarautanalyse" des Verf.s betritt den Weg der schlichten Selbsterziehung des Patienten unter Verzicht auf ein weitschichtiges Eindringen in die psychologischen Zusammenhänge. In einer Sitzung von etwa 20 Minuten gibt der vollkommen ruhig gelagerte Patient den Ablauf seiner Elementarempfindungen (speziell der einfachsten Körpergefühle) dem Arzt zu Protokoll. Durch die Nötigung zur gleichmäßigen, genauen Aufnahme seiner Empfindungen lernt der Patient sie zu „nivellieren", d. h. sie ganz objektiv, frei von Lust und Unlust zu betrachten. Dieses seelische „Turnen" wird einigemal gemeinsam mit dem Arzt vorgenommen, weiterhin führt es der Patient selbst als Einleitung des Mittagsschlafes fort. Der Patient lernt so willkürlich sich einen psychischen



Indifferenzzustand herzustellen mit dem Endziel, allmählich ebenso neutral sich gegen seine krankhaften Phantasiebildungen wie gegen die alltäglichen Eindrücke der Außenwelt einzustellen und sich zum „Lebensphilosophen und Selbstbeherrscher“ auszubilden. Kretschmer (Tübingen).

325. **Frank, L., Zur Psychanalyse.** Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. **43**, 65. 1918.

Die Therapie der Kriegsneurosen, wie sie sich in den kriegführenden Staaten unter dem Druck der Verhältnisse herausgebildet hat, sieht Verf. in der Hauptsache als bedauerliche, durch patriotischen Übereifer bedingte Entgleisung an. Sie ist oberflächlich polypragmatisch und von zweifelhaftem praktischem Wert. „Wer einen Einblick in das Wesen dieser Störungen zu gewinnen vermochte, weiß, daß es sich hier um sicher heilbare Störungen des unterbewußten Affektlebens handelt.“ Verf. gibt das Beispiel einer Kriegsneurosenbehandlung nach seiner eigenen, kathartischen Methode.
Kretschmer (Tübingen).

326. **Meyerhof, Otto, Notiz über Eiweißfällungen durch Narkotica.** Biochem. Zeitschr. **86**, 325. 1918.

Die Ergebnisse der vorliegenden Arbeit sind die folgenden: Die von Warburg und Wiese (Archiv f. d. ges. Physiol. **144**, 465. 1912) entdeckten Fällungen im Hefepreßsaft durch Narkotica, die den Gärungshemmungen durch diese Substanzen in auffallendem Maße parallel gehen, beruhen auf einer Sensibilisierung der Ausflockung von Suspensionskolloiden durch capillaraktive Nichtleiter. Zum Schluß führt Verf. als Resultat hypothetischer Erwägungen aus, daß den Salzen im Zellinneren beim Zustandekommen der narkotischen Hemmungswirkungen eine erhebliche Bedeutung zuzuerkennen ist.
Kurt Boas.

327. **Hoffmann, E., Vermag kräftige Frühbehandlung der Syphilis mit Salvarsan und Quecksilber Erkrankungen des Nervensystems zu verhüten?** Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. **60**, 70. 1918.

Frühe und späte syphilitische Nervenerkrankungen einschließlich Tabes und Paralyse lassen sich um so sicherer verhüten, je früher die Salvarsan-Quecksilberkur im Primärstadium begonnen wird. Bei primärer seronegativer Syphilis ist Frühheilung so gut wie regelmäßig zu erzielen! Bei primärer seropositiver Syphilis ist dies Ziel durch eine recht starke Kur, in veralteten Fällen durch zwei, auch noch ziemlich regelmäßig erreichbar, während bei frischer sekundärer Lues dies Behandlungsmaß mitunter nicht ausreicht. Möglichst frühzeitige Erkennung und sofortige energische, genügend starke Salvarsan-Hg-Kur ist daher die Grundbedingung zur Bekämpfung der Syphilis und ihrer Folgen am Nervensystem. Eine stärkere Wirkung schreibt Verf. dem Altsalvarsan zu gegenüber dem Salvarsan-Natrium und dem Neosalvarsan. Bostroem (Hamburg).

328. **Klewitz, F., Encephalitis haemorrhagica nach Altsalvarsan. (Ausgang in Heilung.)** Med. Klin. **26**, 632. 1918.

Beschreibung eines einschlägigen Falles: Die sehr stürmischen Erscheinungen traten nach der zweiten Serie der Salvarsaninfusionen auf. Die



Frage, ob die Schädigung als unmittelbare oder mittelbare Folge des Salvarsans, etwa als toxische, anaphylaxieartige Störung aufzufassen ist, erscheint dem Verf. nicht geklärt. Wohl aber ergab sich aus der Beobachtung, daß das Vertragen einer einmaligen Salvarsandosis keine Gewähr für das Verhalten bei weiterer Darreichung bietet. S. Hirsch (Neuruppin).

329. Le Boutillier, Th., The chemical aspect and treatment of acute poliomyelitis. Amer. Journ. of med. Sciences **143**, 539. 1917.

Der Arbeit liegen mehr als 700 Fälle von Poliomyelitis zugrunde. Die beste Art der Behandlung ist die Kombination von 15—30 ccm Immunserum in intralumbaler Injektion abends 2—5 Tage lang je nach den Fällen mit 1—3 ccm Adrenalinchlorür 1 : 1000, ebenfalls intralumbal jeden Morgen. Verf. empfiehlt auch einen Aderlaß von 15—20 ccm durch die V. jugularis externa mit Injektion von hypertonischer physiologischer Kochsalzlösung in gleichem Mengenverhältnis. Kurt Boas.

330. Friedjung, J. K., Ärztliche Winke für die Überwachung der kindlichen Sexualität. Med. Klin. **19**, 464. 1918.

Schon im frühesten Säuglingsalter kommen sexuelle Äußerungen — autoerotischer Natur — vor. Mit zunehmender geistiger und körperlicher Entwicklung treten Elemente deutlicher Objektliebe hinzu; doch ist die gesamte Kindheit durch eine wechselvolle Unsicherheit und Beeinflußbarkeit der sexuellen Betätigungen gekennzeichnet. Angesichts dieser Tatsachen fordert Verf. von jedem Arzte tätige Mitwirkung bei der sexuellen Erziehung. Insbesondere während der seelischen Erschütterungen der Pubertätszeit kann ärztlicher Rat oft nicht entbehrt werden. Gerade bei den ungünstigen Einflüssen der Kriegsverhältnisse erwächst dem Arzte die Pficht, die herangereifte Jugend vor den Gefahren der Geschlechtskrankheiten und der sittlichen Verwilderung durch entsprechende Aufklärung zu schützen. S. Hirsch (Neuruppin).

VII. Spezielle Neurologie und Psychiatrie.

Muskeln und Nerven.

331. Frommhold, Über Intercostalneuritis infolge Mißbildung einer Rippe. Fortschritte a. d. Gebiete d. Röntgenstr. **25**, 449. 1918.

Verf. berichtet über einen 43jährigen Mann, bei dem eine Neuritis des 11.(—12.) Intercostalnerven links (Gefühls-, Reflexstörungen) vorlag, die durch den Druck einer mißbildeten 12. Rippe auf die 11. Rippe bedingt war. — Eine vorhergegangene Erkältung hatte die stärkeren Störungen ausgelöst, während der Druck das eigentliche ursächliche Moment darstellt. So werden die Angaben des Kranken über Besserung durch Bettruhe, Unterstützung und Entlastung der linken Seite verständlich. — Es handelt sich um ein seltenes Ereignis, das seine recht häufigen Analogien in den Intercostalschmerzen der Kyphoskoliotiker hat. Auch diese sind durch den Druck der sich gegenseitig überkreuzenden, verlagerten Rippen oder durch



Druck des Hüftbeinkammes auf die untersten Rippen bedingt und werden ebenfalls durch Unterstützung (Korsett), Hinlegen usw. gebessert.

Kurt Boas.

332. Schuppau, C. E., Kehlkopflähmungen durch Schußverletzung des Nervus recurrens und ihre Behandlung durch Kompression des Kehlkopfes. Beiträge f. Anat., Physiol., Pathol. u. Ther. d. Ohres, d. Nase u. d. Halses **9**, 354. 1917. Inaug.-Diss. Berlin 1917.

Recurrenslähmungen infolge von Schußverletzungen wurden mittels Kompression des Schildknorpels und Stimmübungen behandelt unter Anwendung eines besonders gestalteten Kompressoriums. Von fünf behandelten Fällen wurden drei wieder dienstfähig, einer blieb nach weitgehender Besserung aus der Behandlung fort, der letzte geht ohne Beeinträchtigung seinem Berufe als Kaufmann nach.

Kurt Boas.

333. v. Exner, A., Myositis ossificans. Gesellsch. der Ärzte in Wien, 14. Juni. 1918. Wiener klin. Wochenschr. **31**, 740. 1918.

Bei einem 43jährigen Mann, der in einen 1,2 m tiefen Graben stürzte und dabei mit der rechten Gesäßbacke auf den Gewehrkolben auffiel, entwickelte sich unter heftigen Schmerzen eine mächtige Knochenspange in der Gesäßgegend. Nach der Exstirpation ließen die Schmerzen nach.

Aussprache: Pupovac warnt vor zu frühen Operationen, da sich Rezidive einstellen.

J. Bauer (Wien).

334. Popper, Erwin, Einige Erfahrungen über die Untersuchung peripherischer Nervenläsionen mit sog. „nahen Elektroden". Med. Klin. **11**, 265. 1918.

Der Hauptvorteil der von Sittig wieder aufgenommenen alten Methode der elektrischen Reizung, die im wesentlichen eine Muskelprüfung darstellt, ist nach dem Verf. die Vermeidung von unerwünschten Stromschleifen, durch die vielfach bei dem gewöhnlichen Reizverfahren das Bild der Reaktionsfähigkeit verschleiert ist. Popper konnte in vielen Fällen sowohl mit dem galvanischen wie mit dem faradischen Strom eine Reizbarkeit durch nahe Elektroden nachweisen, in denen die gewöhnliche Applikationsweise versagte. Weitergehende Schlüsse hinsichtlich Prognose und Indikationsstellung der einzelnen Fälle zu ziehen, gestattet der gegenwärtige Stand der Untersuchungen noch nicht.

S. Hirsch (Neuruppin).

335. Söderbergh, Gotthard, Weiterer Beitrag zur Kenntnis der radiculären Innervation der Bauchmuskeln. Nord. med. Arkiv **50**, avd. II (Ark. f. inn. Med.), 32. 1917.

In dem vom Verf. mitgeteilten Falle wurde kein Tumor gefunden, sondern nur eine umschriebene seröse Meningitis. Nach dem Abfließen der ersten großen Liquormenge und beim Hervortreten der Pulsationen wuchsen zwei cystenähnliche Gebilde in dem spitzigen Winkel zwischen dem Rückenmark und Ort der linken zehnten und neunten Wurzel gleichsam unter den Augen hervor. Von diesen war dasjenige der linken Wurzel das weitaus größte. Der Fall des Verf.s bestätigt dessen frühere Annahme, daß der Obliquus internus hauptsächlich von der zehnten Dorsalwurzel innerviert



wird. Wenn der Patient hustete oder sich aus liegender Stellung aufzurichten versuchte, war eine augenfällige Verschiebung des Nabels nach oben rechts leicht festzustellen. Das Symptom läßt sich durch ein antagonistisches Überwiegen des rechten Obliquus externus bei Parese des linken Obliquus internus erklären. Bei der Untersuchung der drei Bauchreflexe sah man den oberen beiderseits nur sehr schwach, aber wie gewöhnlich ausgelöst, die beiden mittleren und der rechte untere fehlten vollständig. Dagegen trat mit auffallender Regelmäßigkeit eine kräftige und langsame Verziehung des Nabels nach oben rechts auf, wenn man die linke untere Bauchseite reizte. Nur diese Region des Bauches wies keine sensiblen Störungen auf. Links trafen ein radiculäres Band längs D_{10} und ein cystisches Gebilde bei der linken zehnten Dorsalwurzel (und ein kleineres bei der entsprechenden neunten) als einzige ausgesprochene mehr lokalisierte Befunde zusammen. Sonst war die lokaldiagnostische Ausbeute nur gering. Die größte Bedeutung des Falles liegt in dem Resultat der experimentellen Reizung der vorderen achten Dorsalwurzel intradural. Diese wurde so ausgeführt, daß die achte gemischte Wurzel links bei ihrem Austritt aus der Dura aufgesucht wurde. Von hier ab wurde intradural die vordere Wurzel nach oben verfolgt und in einer Ausdehnung von etwa 1,5 ccm vorsichtig von ihrer Umgebung mit einem Schielhaken gelöst. Durch einen Catgutfaden hielt man die Wurzel in einer freien Lage, so daß die Elektrode sie allein berühren konnte. Krauses sterilisierbare Knopfelektrode ist dazu sehr dienlich. Man gebrauchte faradische Ströme von der schwächsten bis zu größeren Stärken. Bei allerschwächstem Strom sah man nur eine bandförmige, ungefähr 2—3 cm breite Kontraktion des homolateralen Obliquus externus, in der Richtung vom lateralen Teil des Thoraxrandes (9. bis 10. Rippe) zum Nabel hin verlaufend. Keine Nabelverschiebung. Wenn man nun den Strom etwas verstärkte, wurde diese bandförmige Kontraktion auffallend markiert, stark gegen den Zustand der übrigen Muskulatur kontrahierend, und verbreitete sich mehr medial-abwärts mit beibehaltener Richtung. Dabei verschob sich der Nabel mehr nach links als aufwärts, man fühlte den linken Rectus bis zum Nabel fest kontrahiert, darunter deutlich weicher. Lateralwärts vom Rectus war die Bauchwand im oberen und mittleren Teile bis etwas unter der horizontalen Nabellinie fest kontrahiert, darunter weich. Die Grenze war scharf ausgeprägt. Die rechte Bauchhälfte blieb weich. Bei (fehlerhaft) noch stärkeren Strömungen trat eine feste Kontraktion der oberen Bauchhälfte beiderseits auf, und der Nabel verzog sich stark gerade aufwärts. In früheren Experimenten hatte Verf. bereits beobachtet: Bei der Reizung der siebenten Dorsalwurzel intradural verschob sich der Nabel nach oben und ein wenig homolateralwärts. Der gleichseitige Rectus war bis zur Nabelhöhe fest kontrahiert, lateralwärts davon aber nur ein kleiner Teil der Bauchwand mit von oben — lateral nach unten — medial verlaufendem unteren Rand und von solcher Breite, daß der Bauch in der Nabelhöhe weich verblieb. Bei der Reizung der sechsten Dorsalwurzel intradural ging der Nabel gerade aufwärts, eine Kontraktion des ersten und zweiten Segmentes des gleichseitigen Rectus trat ein. Im übrigen war keine Wirkung auf die Bauchmuskulatur nachweisbar. Kurt Boas.



336. Stoffel, A., Über den Mechanismus der Nervenverletzungen. Zeitschr. f. orthop. Chir. **38**, 93. 1918.

Die Tatsache, daß die Schwere der Nervenverletzung oft in auffallendem Gegensatz zu der Schwere der begleitenden Weichteil- und Knochenverletzung steht, erklärt sich zum großen Teil aus der Mechanik des Nerven und der umliegenden Gewebe (besonders der Muskeln), welche das eine Mal dem Nerven ein Ausweichen vor der verletzenden Gewalt (Geschoß, Knochensplitter) gestattet, ein anderes Mal nicht. Um die lebenswahren Zustände des Nerven bei passiver Ruhelage der Glieder und bei aktiver Kontraktion der Muskeln zu erforschen, hat Verf. an narkotisierten Affen die Haut entfernt, die Extremität in die gewünschte Stellung gebracht und dann den Affen in ein Formalinbad gelegt, in dem er starb. Nun werden noch die Gefäße von den Körperhöhlen aus mit schwacher Formalinlösung injiziert, so daß dann das ganze Glied in gewünschter Stellung gehärtet war. Um die aktive Muskelkontraktion hervorzurufen, wird unverdünntes Formalin injiziert, nachdem die gewünschte Lage der Glieder am narkotisierten Tier hergestellt ist. Bei Streckstellung und Beugestellung der einzelnen Gelenke ergaben sich ganz verschiedene Zustände für den einzelnen Nerven, einmal waren sie gespannt, ein andermal so schlaff, daß sie völlig geschlängelt verliefen oder sogar wirkliche Abknickungen erfuhren. Bei aktiver Streckkontraktion findet man am Nerven auch noch Abplattungen, Kantenbildungen durch modellierenden Muskeldruck. Mikroskopisch zeigte sich der Nerv bei der Verkürzung lampionartig in seinen einzelnen Strängen zusammengeschoben, bei der Dehnung liefen die Stränge völlig glatt nebeneinander. Bei einigen Nerven findet sich jedoch auch dann noch eine Spur von Zusammenschiebung (Reservezusammenschiebung), welche eine Überdehnung des Nerven bei extremen Gliedstellungen verhütet. Durch Zugbelastungen der Nerven in situ hat Verf. analoge Feststellungen über die Ausweichfähigkeiten der Nerven nach vorn (d. h. in der Richtung des Geschosses) und durch Versuche mit durch Federkraft eingetriebenen scharfen Knochensplittern über die Zerreißungsmöglichkeit der Nerven gemacht. Weitere Experimente befaßten sich mit der Möglichkeit des Nerven, nach der Seite auszuweichen, und mit dem Einfluß des Innervationszustandes der Muskulatur (wobei festgestellt wurde, daß der Nerv bei kontrahierten Muskeln schlechter auszuweichen vermag als bei schlaffen Muskeln). Auf diese Weise lassen sich für jeden größeren Nerven die günstigsten und ungünstigsten Bedingungen betreffs Geschoßverletzungen finden.

Kurt Boas.

337. Fick, R., Über die Länge des Muskelbündels und die Abhandlung Murk Jansens über diesen Gegenstand. Zeitschr. f. orthop. Chir. **38**, 1. 1918.

Verf. weist energisch die von Jansen in seiner Arbeit (ebenda **36**) gegen Eduard Weber und Fick sen. erhobenen Vorwürfe unrichtiger Angaben in diesen Arbeiten zu obigem Thema zurück.

Kurt Boas.



338. Haudek, M., Beiderseitige Cucullarislähmung infolge Durchschneidung des Nervus accessorius. Gesellsch. der Ärzte in Wien, 10. Mai 1918. Wiener klin. Wochenschr. **31**, 597. 1918.

Die Durchschneidung der beiden Nn. accessorii geschah anläßlich einer nicht mehr genau eruierbaren Operation am Hals, wahrscheinlich Eröffnung vereiterter Hämatome. J. Bauer (Wien).

Sympathisches System. Gefäße. Trophik. Wachstumsstörungen.

339. Wohlauer, F., Merkwürdige Deformierung des Calcaneus bei tabischer Osteoarthropathie. Zeitschr. f. orthop. Chir. **38**, 311. 1918.

Es handelte sich in dem Falle des Verf.s um eine stark deforme, aber ausgeheilte Calcaneusfraktur mit sekundären Veränderungen bei einer Tabes, die an anderen Knochen desselben Fußes noch floride schwere Zerstörungen machte. Es besteht also an demselben Glied nebeneinander fortschreitende Zerstörung und Ausheilung. Kurt Boas.

340. Lüdin, Röntgenologische Untersuchungen über das Verhalten des Magens während der Menstruation. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. **23**, 504. 1916.

Während der Menses wurde bei einem Teil der Patientinnen Atonie, mangelhafte Peristaltik und Verzögerung der Entleerung beobachtet. Verf. hält das für den Ausdruck einer Störung des vegetativen Nervensystems. K. Löwenstein (Berlin, z. Z. Hannover).

341. Lüdin, Röntgenoskopie des Magens während der gastrischen Krisen. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. **23**, 501. 1916.

Verf. gelang es, eine Patientin mehrmals während der Krisen zu untersuchen. Dabei ergab sich im Gegensatz zu früheren Literaturangaben das für regionären und totalen Magenspasmus charakteristische Bild. Es zeigte eine auffallende Ähnlichkeit mit dem Bilde, das Klee an der decerebrierten Katze nach präganglionärer Durchschneidung aller sympathischen Äste gewonnen hatte, so daß der Magen ganz einseitig unter der Wirkung der zentral gesteigerten Vaguserregung stand. Verf. nimmt daher für seinen Fall ebenfalls eine gesteigerte Vaguserregung möglicherweise bei gleichzeitiger Sympathicusläsion an. Es stimmt das zur Hypothese einer Vagusneuritis oder Läsion des Bauchsympathicus für die Entstehung der gastrischen Krisen. K. Löwenstein (Berlin, z. Z. Hannover).

342. Lüdin, Akute Magenatonie während eines Ohnmachtsanfalles. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. **23**, 503. 1916.

Eine Patientin wurde bei der röntgenologischen Magenuntersuchung ohnmächtig. Zu Beginn der Ohnmacht fand sich das Bild der Magenatonie. Ein analoges Bild fand Klee an der großhirnlosen Katze, bei der der Vagus durch Abkühlung ausgeschaltet war, der Magen also von der Sympathicusinnervation beherrscht war. Es sei also nicht ausgeschlossen, daß auch bei Verf.s Fall ein Überwiegen des Sympathicusreizes, vielleicht ein vorübergehendes Ausschalten des Vagus infolge der Ohnmacht, die plötzliche Magenatonie ausgelöst hat. K. Löwenstein (Berlin, z. Z. Hannover).

343. Finkelnburg, R., Über die Bedeutung nervöser Herzgefäßstörungen für die Entstehung von Arteriosklerose. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. **60**, 90. 1918.

Nach kritischer Besprechung des Beobachtungsmaterials und der Beweise, die in der Literatur für die Annahme eines häufigeren Vorkommens von Arteriosklerose bei nervösen Unfallskranken angeführt werden, gibt Verf. eine Übersicht über Untersuchungen an 180 nervösen Unfallkranken. Bei 169 Kranken, die jahrelang an ausgesprochenen nervösen kardiovasculären Störungen gelitten hatten, konnte in keinem einzigen Fall eine frühzeitige oder außergewöhnlich schnelle Entwicklung von Arteriosklerose festgestellt werden. In 11 Fällen mit Arteriosklerose nach Unfall konnte ein Zusammenhang mit dem Unfall als ganz unwahrscheinlich bezeichnet werden, weil zum Teil der zeitliche Abstand ein erheblicher war, teils weil es sich um schon ältere Personen handelte. Die wenigen Fälle, bei denen nervöse Einflüsse beim Zustandekommen bzw. bei der Verschlimmerung einer Arteriosklerose eine Rolle spielen, zeigen meist eine angeborene, minderwertige Anlage des Gefäßsystems mit besonderer Empfindlichkeit gegenüber toxischen und sonstigen Schädigungen. Zum Schluß werden noch präzise Leitsätze aufgestellt für die etwaige Anerkennung einer Arterioskleroseentstehung durch Unfall. Bostroem (Hamburg).

344. v. Franqué, O., Zur Entstehung der Melaena neonatorum. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. **60**, 114. 1918.

Die Melaena neonatorum beruht nach Ansicht des Verf.s nicht auf Infektion, sondern sie entsteht auf Grund primärer Zirkulationsstörungen der Magen-Darmschleimhaut. Diese ihrerseits sind verursacht durch retrograde Embolie kleinster Venen und Capillaren ausgehend von Gerinnselbildungen in der Nabelvene. Bostroem (Hamburg).

345. Ohlmann, Über die Sudecksche Knochenatrophie. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. **24**, 517. 1917.

Nach Mitteilung von 6 Fällen bespricht Verf. die Erkrankung eingehend. Die Sudecksche Knochenatrophie tritt nur nach Affektionen des Knochens oder der Gelenke selbst bzw. ihrer sensiblen Nerven auf. Das akute, ein Übergangs- und das chronische Stadium sind röntgenologisch gut charakterisiert und abgegrenzt, sie werden vom Verf. genau beschrieben. Zur Erkennung leisten stereoskopische Röntgenaufnahmen gute Dienste. Die Dauer der Atrophie hängt von der ursächlichen Erkrankung ab. Heilt diese frühzeitig aus, so kommt es zur vollständigen Knochenregeneration; bei ausgesprochen chronischen Fällen ist diese nicht vollständig. In den Weichteilen zeigen sich regelmäßig die bekannten trophoneurotischen Veränderungen. Aufzufassen ist die Erkrankung nach Verf.s Ansicht als typisches Glied der reflektorischen Trophoneurosen. Die genaue Analyse der Knochenatrophie gibt die Auffassung, daß alle Erscheinungen dieser Erkrankung durch pathologische Reizwirkungen der von der Peripherie aus umgestimmten trophischen Zentren entstanden sein müssen, entsprechend Cassirers Auffassung, daß eher eine pathologisch gestörte denn eine aufgehobene Innervation für die Entstehung trophischer Störungen in Frage

kommt. Ob appositionelle Prozesse im kranken Knochen beeinträchtigt werden, ist noch nicht bekannt. Die Prognose hängt von der primären Ursache ab. Bei den ganz chronischen Fällen tritt zwar eine fast völlige Restitutio ad integrum des Knochens ein, an den Weichteilen aber bleiben trophische Störungen bestehen. Therapeutisch empfiehlt sich, besonders im akuten Stadium, Ruhigstellung. K. Löwenstein (Berlin, z. Z. Hannover).

346. Révész, Beitrag zur Kenntnis der Entwicklungsanomalien der Hand. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. **24**, 143. 1916.

Fall von familiärer Entwicklungsanomalie der Hand, vor allem Mißbildung der Phalangen. K. Löwenstein (Berlin, z. Z. Hannover).

347. Friedländer, Beiträge zur Kasuistik der Brachydaktylie. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. **24**, 230. 1916.

Mitteilung dreier Fälle. Für zwei, zwei Schwestern, trifft die Macholsche Theorie von der neurotischen Knochenatrophie als ätiologischer Grundlage zu. Danach sollen die symmetrischen Mißbildungen spinal, die asymmetrischen cerebral oder peripher bedingt sein. Ein dritter Fall gehört in die Gruppe der durch rein mechanische Raumbeschränkung entstandenen Hemmungsmißbildungen. K. Löwenstein (Berlin, z. Z. Hannover).

348. Josefson, Pseudoepiphysen als Stigma der endokrinen Hemmung des Skelettenwachstums. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. **24**, 266. 1916.

Durchsicht einer großen Zahl Röntgenplatten ergab, daß das Vorkommen von Pseudoepiphysen eine endokrine Hemmung des Skelettenwachstums bedeutet und so als endokrines Stigma aufzufassen ist. Im Gegensatz dazu fanden sich bei jugendlichem Basedow keine Pseudoepiphysen. K. Löwenstein (Berlin, z. Z. Hannover).

349. Glässner, Über Eventratio diaphragmatica. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. **24**, 268. 1916.

Ätiologisch kommt für die Eventratio diaphragmatica neben anderen Genesen eine mangelhafte Entwicklung oder Atrophie der Phrenici in Frage, die man auch in 4 von 10 sezierten Fällen festgestellt hat. Dagegen sprechen aber auch einige Gründe. K. Löwenstein (Berlin, z. Z. Hannover).

Sinnesorgane.

350. Mayer, Otto, Ein Fall von multiplen Tumoren in den Endausbreitungen des Acusticus. Zeitschr. f. Ohrenheilk. u. Krankh. d. oberen Luftwege **75**, 96. 1917.

Es handelte sich in dem Falle des Verf.s um multiple, im peripheren Neuron des Cochlearis und Vestibularis befindliche Geschwülste, die auf beiden Seiten an fast identischen Stellen sich befinden und auch nahezu die gleiche Größe besitzen. Der Nervus cochlearis hatte außer einer Dickenzunahme auch noch eine bedeutende Verlängerung aufzuweisen; diese bedingt es, daß er in Form von Schlingen sich in die benachbarten Hohl-

räume der Schneckenspindel hineinlegt und durch Lücken des tympanalen Blattes der Lamina spiralis ossea in die Scala tympani sich ausstülpt. Die Hauptmasse des Geschwulstgewebes besteht aus parallelen, an bestimmten Stellen durchflochtenen, hellen protoplasmareichen Bändern und dazwischenliegenden, derberen Fasern. Die Geschwülste im Nerven zeigten auch eine Verlängerung und Dickenzunahme der Nerven. In dem vorliegenden Falle zeigte sich zwar eine gewisse Ähnlichkeit mit den von Verocay beschriebenen Bildern, doch glaubt Verf., daß das Bindegewebe hier eine größere Rolle spielt und nicht einfach als Stützgewebe aufzufassen ist. Eine große Ähnlichkeit zeigen die Tumoren mit den Rankenneuronen. Den Hauptwert legt Verf. auf die Feststellung, daß die in diesem Falle zu beobachtenden Geschwülste der v. Recklinghausenschen Neurofibromatosis, insbesondere aber den Rankenneuronen an die Seite zu stellen sind. Kurt Boas.

351. **Brock, W., Ein Fall von degenerativer Atrophie des Ramus cochlearis und seines peripheren Neurons infolge von Osteomyelitis nebst Bemerkungen über die sog. toxisch-infektiöse Neuritis überhaupt.** Zeitschr. f. Ohrenkrankh. u. Krankh. d. oberen Luftwege **75**, 261. 1918.

Resümierend kommt Verf. in seiner Arbeit zu folgendem Schluß: Die im Verlauf von akuten oder chronischen Infektionskrankheiten nicht gar zu selten zu beobachtende akut einsetzende Schwerhörigkeit findet in den meisten Fällen ihre Erklärung in einer auf hämatogenem Wege entstandenen toxischen parenchymatösen Degeneration des Ramus cochlearis und seines peripheren Neurons. Zu denjenigen Krankheiten, in deren Verlauf die parenchymatöse Degeneration des Schneckennerven nicht allzu selten zur Beobachtung gelangt, gehört auch die Osteomyelitis. Ausnahmen von dieser Regel kommen vor. In einer kleinen Anzahl von Fällen, und zwar neben dem Typhus auch wieder bei der Osteomyelitis, ist nicht eine parenchymatöse Degeneration des Hörnerven, sondern ein Entzündungsvorgang im inneren Ohre, eine Labyrinthitis, die Ursache der Schwerhörigkeit.

Kurt Boas.

352. **Wanker, Fritz, Der Schwabachsche Versuch bei Erkrankung des inneren Ohres auf luetischer Grundlage.** Zeitschr. f. Ohrenheilk. u. Krankh. d. oberen Luftwege **75**, 150. 1917.

Aus den Schlußsätzen der vorliegenden Arbeit sei als den Neurologen interessierend lediglich erwähnt, daß die Ursache für die Verkürzung bzw. den Ausfall der Kopfknochenleitung hauptsächlich in pathologisch-anatomischen Veränderungen durch Meningitis cerebrospinalis luetica, namentlich an der Dura mater, zu suchen ist. Kurt Boas.

353. **Hager, F. R., Zur Anatomie der endemischen Taubstummheit (mit einem Neurofibrom der Schneckenspindel).** Zeitschr. f. Ohrenheilk. u. Krankh. d. oberen Luftwege **75**, 349. 1917.

In dem beschriebenen Falle fand sich auf der linken Seite ein sog. Neurofibrom in der Spindel, welches mit den bekannten Acusticustumoren histologisch und wohl auch pathogenetisch identisch ist. Kurt Boas.



354. Habermann, F., Die Veränderungen im inneren Ohr bei Stauungspapille. Zeitschr. f. Ohrenheilk. u. Krankh. d. oberen Luftwege **75**, 19. 1917.

Es wurden 7 Schläfenbeine untersucht von 5 Kranken, von denen vier gleichzeitig auch an Stauungspapille litten, einer aber an absolutem Glaukom. Zwei litten an Tumor des Großhirns, einer an Tumor des Kleinhirns, einer an großen Tuberkeln in der Cauda equina und einer an einem chronischen, metastatischen Absceß im Großhirn. Eine eiterige Meningitis war bei keinem vorhanden. — Von klinischen Symptomen bei den Kranken war besonders charakteristisch die mit der längeren Dauer des Tumors zunehmende Verminderung des Gehörs für die tiefen Töne in Knochenleitung bei noch verhältnismäßig gutem Gehör für unsere übrigen Hauptprüfungsmittel. Zwei von den Kranken hatten auch Schwindel, aber auch Erkrankungen des Gehirns. Zweimal wurde starkes Ohrensausen beobachtet, aber nur zu Zeiten stärkeren Hirndruckes, um sonst nicht in die Erscheinung zu treten. — Die histologischen Veränderungen an den Ohren waren in allen Fällen ziemlich gleich, wenn auch graduell verschieden. Bei allen fanden sich Zeichen venöser Hyperämie und von Stauung in den Lymphgefäßen. Dazu kamen meist noch Blutaustritte im inneren Gehörgang und bei einigen auch im Labyrinth. Weiter ein größerer Reichtum an Pigment. Zu den Veränderungen durch vermehrten Druck des Liquors im inneren Ohr gehört auch die Verlängerung der Reissnerschen Membran und der Wand des Säckchen, beruhend auf einem Überdruck des Perineuriums über die Endolymphe. — Eine zweite Gruppe der gefundenen Veränderungen umfaßt solche entzündlicher Natur. Dazu gehören Entzündungen im Periost des inneren Gehörganges, in der Arachnoidealscheide des Nerven, die kleinen Herde von Rundzellen zwischen den Nervenbündeln sowie auch einmal in der Schneckenspindel und einmal in der Macula des ovalen Säckchens, endlich auch die mehrmals gefundene Vermehrung der Kerne im Ganglienkanal und die Proliferation des Bindegewebes im Endast des Ganglienkanals. — Als dritte Gruppe pathologischer Veränderungen sind noch die degenerativen und atrophischen anzuführen. Dazu sind zu rechnen die Degeneration und Atrophie in den Nervenfasern und Ganglienzellen, die Atrophie der übrigen Teile des Labyrinthes, die Erkrankung (Halisteresis) des Knochens, in zwei Fällen im inneren Gehörgang und in dem einen dieser beiden Fälle auch im Nervenkanal zur hinteren Ampulle. — Alles in allem zeigt ein Vergleich der Veränderungen im Ohre mit denen, die bei Stauungspapille im Auge gefunden werden, sehr viel Übereinstimmendes. Kurt Boas.

Meningen. Liquor.

355. Kahn, R. L. and J. B. Negl, Quantitative chemical studies in spinal fluid. Proc. of the Soc. of experim. Biol. **14**, 26. 1917.

Die Verff. teilen die Resultate von Bestimmungen des Gehaltes der Spinalflüssigkeit an Gesamtstickstoff, Harnstoff und Nichteiweißstickstoff, Kreatin, Kreatinin und Zucker bei verschiedenen Meningitiden und bei Poliomyelitis mit. Kurt Boas.



356. Lemierre, Michaux et Lunasset, Etat méningé avec liquide céphalo-rachidien puriforme au cours d'une rougeole. Particularités de la forme cytologique. Bull. de la Soc. méd. des hôp. de Paris **33**, 497. 1917.

Das Bemerkenswerte des Falles besteht in dem Verhalten der Cerebrospinalflüssigkeit. Diese enthielt nur Mononucleäre, 20% Lymphocyten, mittlere und einige große Mononucleäre. Die Impfung war negativ. Klinisch trat Heilung ein trotz bedrohlicher Allgemeinerscheinungen.

Kurt Boas.

357. Fleischmann, Otto, Zur Frage des diagnostischen Wertes der Lumbalpunktion bei den cerebralen Komplikationen der Mittelohreiterungen. Archiv f. Ohren-, Nasen- u. Kehlkopfheilk. **102**, 42. 1918.

Verf. faßt die Ergebnisse seiner Untersuchungen in folgenden Schlußsätzen zusammen: 1. Bei unkomplizierter Sinusthrombose wie bei allen rein extraduralen und subduralen Eiterungen fehlen alle Liquorveränderungen. — 2. Bei seröser Meningitis findet sich starke Druckerhöhung bei sonst normalem Liquorbefund. — 3. Bei eiteriger, aber noch lokalisierter Meningitis zeigt das Lumbalpunktat einen normalen oder erhöhten Druck, eine geringere Lympho- resp. Leukocytose, sowie eine Vermehrung des Eiweißgehaltes. — 4. Bei ausgedehnter eitriger Meningitis hat man dagegen meist erhöhten Druck, höchstgradige Leukocytose, erhöhten Eiweißgehalt und in besonders schweren Fällen Fehlen von Zucker sowie Nachweis von Bakterien im Ausstrich- und Kulturverfahren. — 5. Bei Hirnabsceß endlich findet sich neben meist vermehrtem Druck meist ausgesprochene Lymphocytose sowie häufig erhöhter Eiweißgehalt.

Kurt Boas.

358. Shearer, On the action of spinal fluid in stimulating the growth of the meningococcus. Lancet **143**. 714. 1917.

Man erhält eine reichlichere Entwicklung des Meningokokkus, wenn man der Kultur Spinalflüssigkeit, selbst gekocht, oder Blut oder ein wässeriges Extrakt des Nasensekretes hinzusetzt. Die Cerebrospinalflüssigkeit wirkt besser als das Blut, das seinerseits der Nasensekretion überlegen ist. Ein Stück Rückenmark oder Meninge ist indifferent. Der Meningokokkus kann ein ziemlich langes Dasein in den Leukocyten des Menschen führen. Ist der Meningokokkus einmal durch die Leukocyten des Blutes in die Meningen eingedrungen, so wird sein schnelles Wachstum durch die Wirkung des Liquor cerebrospinalis begünstigt. Kurt Boas.

359. Holland, M., Zur Frage der Lymphocytose im Liquor bei seröser Meningitis. Münch. med. Wochenschr. **65**, 870. 1918.

Mitteilung mehrerer Fälle von seröser Meningitis, die mit erheblicher Lymphocytose einhergingen, welche nach Abklingen der stürmischen, das Krankheitsbild einleitenden Erscheinungen unter allmählichem Zurückgehen verschwand. R. Hirschfeld (Charlottenburg).



Rückenmark. Wirbelsäule.

360. Friedländer-Marum, Otitis mit Sinusthrombose und Lumbalwirbelabsceß. Zeitschr. f. Ohrenheilk. u. Krankh. d. oberen Luftwege **77**, 7. 1918.

In dem mitgeteilten Falle konnte die Jugularisunterbindung die Metastasenbildung nicht verhindern, wobei es zu der bisher wohl in der Literatur einzig dastehenden Eiterbildung in einem Lendenwirbel mit anschließendem Psoasabsceß kam. Die am vorletzten Tage sich einstellenden Rückenschmerzen wiesen wohl auf die Möglichkeit hin, sie wurden jedoch infolge der aufgetretenen bronchopneumonischen und pleuritischen Veränderungen der linken Lunge, die wohl auch als metastatische aufzufassen sind, auf diese bezogen.

Kurt Boas.

361. Oppenheim, H. und Borchardt, M., Weiterer Beitrag zur Erkennung und Behandlung der Rückenmarksgeschwülste. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. **60**, 1. 1918.

Mitteilung dreier Fälle operierter Rückenmarkstumoren mit zum Teil ungewöhnlichen Erscheinungen und Verlauf. Näher besprochen wird das Auftreten radikulärer Schmerzen, die Art der Contractur, die Frage der Remission, das Kompressionssyndrom und andere wichtige diagnostische Fragen. — Für die Operation wird die Allgemeinnarkose bevorzugt unter Anwendung des Hirschlaffschen Narkosengemisches. Einzeitige Durchführung der Operation ist anzustreben; für die Durchschneidung der Wirbelbögen wird eine stumpfwinklige Wirbelbogenzange empfohlen.

Bostroem (Hamburg).

362. Krassnig, M., Ein Beitrag zur Pathologie und Klinik der Halsmarkverletzungen. Wiener klin. Wochenschr. **31**, 694. 1918.

Fünf eigene Beobachtungen ohne neue Ergebnisse, bei etwas sonderbaren medizinischen Anschauungen. So wird bemerkt, daß einzelne Rami communicantes, durch die sowohl der sympathische Grenzstrang als auch der Vagus vom Rückenmark Fasern empfängt (!), bei fast jedem der Halsmarkschüsse mitverletzt gewesen sein müssen. „Wir selbst hatten stets die Empfindung, daß der Mangel an Lebensimpulsen, die offenbar für den Fortbestand des Organismus nötig sind, den Tod herbeiführte. Das Herz bleibt kaum merklich stillestehen, so etwa wie eine ablaufende Uhr."

J. Bauer (Wien).

363. Finzi, A., Über die Erscheinungen abnormer Körperverfassung bei Syringomyelie. Zeitschr. f. angew. Anatomie u. Konstitutionslehre **3**, 281. 1918.

Bei der Untersuchung von 21 klinisch sicheren Fällen von Syringomyelie fanden sich verhältnismäßig häufig Angaben einer hereditär-neuropathischen Belastung und abnormer Entwicklungsvorgänge. Ferner fanden sich am Knochensystem, am Zirkulationsapparat, an der Haut und ihren Anhängen, am Zwerchfell, am lymphatischen Apparat usw. Erscheinungen abnormer Körperverfassung in solcher Zahl und Anordnung, daß ein zufälliges Zusammentreffen ausgeschlossen werden kann.

Steiner (Straßburg).



364. Greilinger, W., Beitrag zur Lehre von der ankylosierenden Spondylitis mit besonderer Berücksichtigung ihrer Beziehungen zur Spondylitis deformans. Zeitschr. f. orthop. Chir. **38**, 183. 1918 und Inaug.-Dissert. Zürich 1918.

Nach einem historischen Überblick über die Frage der chronisch progredienten Wirbelsäulenversteifung teilt Verf. acht eigene Beobachtungen mit, auf Grund deren er, unter gleichzeitiger Berücksichtigung der neueren Literatur, feststellt, daß weder in symptomatischer, noch in ätiologischer Beziehung eine Abtrennung der Bechterewschen Steifigkeit der Wirbelsäule von der chronisch ankylosierenden Versteifung Strümpells und Maries Spondylose rhizomélique möglich ist. Wenn auch nicht nur die Spondylitis deformans klinisch den Symptomenkomplex der chronischen Wirbelsäulenversteifung darbieten kann, sondern auch diese anatomische Erscheinungen zeigt, wie sie der deformierenden Spondylitis zu eigen sind, so darf man doch leicht daraus den Schlúß ziehen, daß die ankylosierende Wirbelentzündung nur eine Abart der Spondylitis deformans sei. Das Wesen des Prozesses ist Ankylosierung der Gelenke, einhergehend mit gleichartiger Bandverknöcherung. Am besten trifft die Bezeichnung Zieglers zu: Spondylarthritis chronica ankylopoetica. Kurt Boas.

Hirnstamm und Kleinhirn.

365. Pulay, E., Über einen foudroyant verlaufenden Fall von Kleinhirnabsceß mit Encephalitis und Hydrocephalus internus. Neurol. Centralbl. **37**, 490. 1918.

Kasuistische Mitteilung. Die Erkrankung nahm wahrscheinlich ihren Ausgang vom pathologisch veränderten rechten Gehörorgan. Als Eingangspforte der Infektion nimmt Pulay die mit Eiterpfropfen durchsetzte rechte Tonsille an. R. Hirschfeld (Charlottenburg).

Großhirn. Schädel.

366. Kahler, Otto, Zur Operation der Hypophysentumoren. Zeitschr. f. Ohrenheilk. u. Krankh. d. oberen Luftwege **75**, 287. 1917.

Nach seinen eigenen Erfahrungen und dem Studium der Literatur kann Verf. folgende Schlußsätze aufstellen: 1. Die Operation der Hypophysentumoren ist von Rhinologen auszuführen. — 2. Von den rhinologischen Operationsverfahren ist die Chiarische Methode wegen der besseren Übersicht des Operationsfeldes und der in jedem Falle möglichen einseitigen Ausführung den endonasalen Methoden vorzuziehen. — 3. Bei der Diagnosestellung der Hypophysentumoren hat man sich vor Fehlschlüssen, namentlich vor Verwechslungen mit Hydrocephalus internus zu hüten, der neben der typischen Sellaerweiterung in vereinzelten Fällen auch bitemporale Hemianopsie und hypophysäre Allgemeinerscheinungen zur Folge haben kann. — 3. Nach der cerebellaren Trepanation ist nach dem Vorschlage Schüllers stets zuerst die Punktion vorzunehmen. Nur wenn ein Tumor nachweisbar, ist die Dura kreuzweise zu spalten, um ein Aus-



weichen der Geschwulst gegen die Keilbeinhöhle und dadurch eine bessere Druckentlastung zu ermöglichen. Kurt Boas.

367. Bleier, A., G. Dinolt und H. Brunner, Über einen Cysticercus im rechten Schläfenlappen. Wiener klin. Wochenschr. **31**, 587. 1918.

Kasuistische Mitteilung, die zeigt, daß 1. im Verlaufe einer eitrigen Mittelohrentzündung ein Prozeß im Schläfenlappen, der bis dahin latent geblieben war, sich durch auffallende Symptome manifestieren kann; 2. ein raumbeschränkender Prozeß im rechten Schläfenlappen, auch wenn es sich um einen Tumor von weicher Konsistenz handelt, fast nur unter Symptomen der Fernwirkung auf den linken Frontallappen auftreten kann. J. Bauer (Wien).

368. Tjeenk Willink, J. W., Angeborener Defekt des Schädels. Ned. Tijdschr. v. Geneesk. **62** (II), 70. 1918.

Die Oberfläche war bei diesem Fall mit einer einzelligen Schicht Epithelzellen bedeckt. Die Ursache des Defektes der Drüsen, Haare, Haarpapillen, des Fettgewebes, der Galea und des Knochens (16 qcm) besteht in einer unvollkommenen Entwicklung des Mesoblasts an der betreffenden Stelle, gerade in der Mittellinie zwischen kleiner und großer Fontanelle. Der Defekt stellt den Übergang dar zwischen Encephalo(cysto)cele und einfachem, kongenitalem Hautdefekt. van der Torren (Castricum).

369. Müller, E., Zur Frage des Sinus pericranii. Zeitschr. f. angew. Anatomie u. Konstitutionslehre **3**, 93. 1918.

Beschreibung eines Falles von traumatisch entstandener subcutaner venöser Blutgeschwulst im Bereich des linken Scheitelbeins, die durch mehrere, den Schädelknochen durchdringende Kommunikationen mit dem intrakraniellen Venensystem in weiter Verbindung steht und dementsprechend zur Füllung oder Entleerung kommt. Der Fall wurde operiert, die histologische Untersuchung ergab ein unzweifelhaftes kavernöses, venöses Angiom. Steiner (Straßburg).

370. Hirsch, O., Dauererfolg nach endonasaler Hypophysenoperation. Gesellsch. der Ärzte in Wien, 10. Mai 1918. Wiener klin. Wochenschr. **31**, 595. 1918.

Demonstration eines Mannes, der vor fast 7 Jahren als 69 jähriger wegen einer Erweichungscyste der Hypophyse operiert worden ist. Vorher konnte er am rechten Auge nur noch Finger in der Entfernung von 4 m zählen und erkannte links nur noch Handbewegungen. Jetzt ist die Sehschärfe beiderseits fast normal, das Gesichtsfeld ist in weitestgehendem Maße restituiert, die Papillen sind besser gefärbt. Der alte Mann konnte seinen Beruf als Reisender wieder aufnehmen. J. Bauer (Wien).

371. Blau, Louis, Zur Lehre von den otogenen intrakraniellen Erkrankungen. Gehirnabsceß — Sinusthrombose — Meningitis. Beiträge f. Anat., Physiol., Pathol. u. Ther. d. Ohres, d. Nase, d. Halses **10**, 86. 1917.

Die sehr eingehend gehaltene, die gesamte Literatur umfassende Arbeit bespricht Gehirnabsceß, Sinusthrombose und Meningitis nach folgenden



Gesichtspunkten: 1. Art der intrakraniellen Erkrankung. 2. Alter der Kranken. 3. Geschlecht der Kranken. 4. Seite der ursächlichen Eiterung. 5. Häufigkeit nach akuter und chronischer Mittelohreiterung. 6. Ursachen der Ohreiterung. 7. Bakterielle Erreger der Ohreiterung und der intrakraniellen Erkrankung. 8. Spontandurchbruch des Trommelfells oder Paracentese. 9. Sitz des Trommelfelloches. 10. War sichtbare Zeichen von Erkrankung des Warzenteils vorhanden? 11. Waren bei der Operation oder Sektion Sklerose des Warzenteils vorhanden? 12. Cholesteatom der Mittelohrräume. 13. Erkrankung des Labyrinths. 14. Beschaffenheit des Augenhintergrundes. 15. Befund bei der Lumbalpunktion. 16. Waren anatomische Ursachen für Eiterverhaltung vorhanden? 17. Welchen Weg hat die Eiterung nach innen genommen? 18. War eine äußere Ursache für die Entstehung oder das Bemerkbarwerden der intrakraniellen Erkrankung vorhanden? 19. War die intrakranielle Erkrankung vor der Operation oder Sektion richtig erkannt worden? 20. Ausgang bzw. Todesursache in den operierten Fällen. Selbstheilungen nicht operierter Fälle. — Eine ausführliche Würdigung der sich über das Niveau eines gewöhnlichen Sammelreferates weit erhebenden Monographie ist an dieser Stelle nicht angängig.

Kurt Boas.

372. Richter, Hugo, Cortical bedingte isolierte Lähmung der rechten Hand. Neurol. Centralbl. **37**, 450. 1918.

Kasuistische Mitteilung: Der Krankheitsherd, sei er eine Blutung oder ein durch Embolie hervorgerufener Erweichungsherd, wurde mit Rücksicht auf die klinisch festgestellte isolierte Lähmung der rechten Hand im mittleren Drittel der vorderen Zentralwindung, und zwar in der unteren Hälfte derselben, dem Krauseschen Schema entsprechend angenommen. Die klinisch nachweisbare Herabsetzung sämtlicher Empfindungsqualitäten im Hautgebiete der rechten Hand deutet Richter in der Weise, daß der Krankheitsherd auf die hintere Zentralwindung übergegriffen hat, und zwar ungefähr in demselben Sagittalniveau, in welchem die vordere Zentralwindung lädiert wurde.

R. Hirschfeld (Charlottenburg).

373. Schüller, Über eigenartige Schädeldefekte im Jugendalter. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. **23**, 12. 1915.

Verf. bespricht zuerst die verschiedenen Formen der Schädeldefekte im Jugendalter, nämlich 1. die durch Entwicklungsanomalien entstandenen, 2. die traumatisch bedingten, 3. die durch Druckatrophie zustande gekommenen, 4. die durch Entzündungen und Neoplasmen erzeugten Defekte. Er teilt dann drei eigene Fälle mit. Bei allen drei bestanden ausgedehnte Schädeldefekte, die sich ohne Gehirnsymptome unbemerkt ausbildeten und für die keine der bisher bekannten Ursachen mit voller Sicherheit ausfindig gemacht werden konnten. In 2 Fällen bestanden hypophysäre Symptomenkomplexe, in einem Dystrophia adiposogenitalis; die Defekte hält Verf. hier für Druckusur, die sich nicht nur an der Basis, sondern auch an der Konvexität ausbreitet, und nimmt am ehesten an, daß es sich um eine angiomatöse Neubildung der Hirnhäute oder Schädelknochen handelt. Beim zweiten Fall bestand Diabetes insipidus, hier ist die Wahrscheinlichkeitsdiagnose



eine Skelettanomalie infolge Erkrankung der Hypophyse. In diesem Fall bestand ein relativ rascher Rückgang der sehr ausgedehnten Defekte, der auch röntgenologisch verfolgt wurde. Dasselbe Verhalten zeigte der dritte Fall, der einen isolierten Defekt wohl osteomyelitischer Genese hatte. Verf. möchte mit Rücksicht auf das eigenartige Aussehen der bisher nicht beschriebenen Defekte die Bezeichnung „Landkartenschädel" wählen.

K. Löwenstein (Berlin, z. Z. Hannover).

374. Canestro, Über die Hypophysektomie. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. **23**, 46. 1915.

Verf. teilt ausführlich Krankengeschichte und Operationsvorgehen bei einem mit Erfolg operierten, aber nicht totalexstirpierten Hypophysistumor, wahrscheinlich sarkomatöser Natur, mit. Verf. bespricht Vorzüge und Nachteile der einzelnen Operationsmethoden. Im allgemeinen entspricht die auch von ihm befolgte transnasale Methode den Anforderungen am besten, unter speziellen Umständen, die Verf. anführt, ist aber der endonasalen der Vorzug zu geben, unter Ausschaltung der intrakraniellen, transpharyngealen, transpalatinen und transmaxillären Methoden.

K. Löwenstein (Berlin, z. Z. Hannover).

375. Thiemann, H. und Bauer, Schädelschüsse im Röntgenbild. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. **23**, 491. 1916.

Durch ein besonderes technisches Verfahren, das im Original nachgelesen werden muß, ist es den Verff. gelungen, besonders gute Aufnahmen herzustellen, denen sehr instruktive Photographien beigegeben sind. Es gelang Nähte, Gefäßfurchen besonders deutlich darzustellen, ebenso feine Splitterungen der Tab. interna, Rißfrakturen, Hämatome, auch Abscesse, kleine Splitter usw. Auch konnte der Verlauf der Knochenheilung gut verfolgt werden. K. Löwenstein (Berlin, z. Z. Hannover).

376. Therstappen, Zur primären Behandlung der Schädelschüsse, besonders im Hinblick auf die Gehirninfektion. Münch. med. Wochenschr. **65**, 998. 1918.

Zur Verhütung von Gehirninfektion und Spätfolgen empfiehlt Therstappen die Frühoperation der Schädelschüsse und berichtet des näheren, wie er bei der Revision verfährt. R. Hirschfeld (Charlottenburg).

377. Busse, O., Über Haematoma durae matris und Schädeltrauma. Münch. med. Wochenschr. **65**, 863. 1918.

Mitteilung dreier Fälle, bei denen zu entscheiden war, ob der Tod mit einem meist länger zurückliegenden Schädeltrauma in ursächlichem Zusammenhange gestanden hat. Es handelte sich um über 50 Jahre alte Männer, welche an einem großen Hämatom der Dura mater gestorben waren. Das Hämatom fand sich auf die eine Seite der harten Hirnhaut, und zwar nur auf einen Teil derselben beschränkt, während die anderen Bezirke nur sehr geringe pachymeningitische Veränderungen aufwiesen. Angesichts der charakteristischen Ausbreitung der Blutgeschwulst wurde der Zusammenhang zwischen Unfall und Tod bejaht; denn eine derartig umschriebene massige Blutansammlung mit den charakteristischen Verände-



rungen der Resorption, Organisation und des Rezidivierens, falls sie sich als zufälliger Befund bei der Sektion finden, drängen den Gedanken an eine traumatische Entstehung direkt auf, zumal wenn — wie in diesen Fällen — durch Nachfragen bei den Angehörigen eine alte Schädelverletzung festgestellt werden konnte. — Wenn demnach eine umschriebene charakteristische Veränderung der oben beschriebenen Art gefunden wird, während die übrigen Abschnitte der Dura freibleiben, wird man mit einiger Notwendigkeit auf die traumatische Entstehung des Hämatoms hingewiesen, und man hat danach zu fahnden. R. Hirschfeld (Charlottenburg).

378. Schüller, A., Ungewöhnlich großer Verkalkungsherd im Gehirn. Gesellsch. der Ärzte in Wien, 18. Januar 1918. Wiener klin. Wochenschr. **31**, 141. 1918.

Ein 42jähriger Infanterist hat vor zwei Jahren einen Kopfschuß erlitten und klagt seither über Kopfschmerzen. Trotz Verschleierung des Sehens teils Front-, teils Wachdienst. Die Untersuchung ergibt linksseitige Hemianopsie und beiderseitige Stauungspapille. Die Röntgenaufnahme zeigt außer einem kleinen, in der Kopfschwarte gelegenen Projektilsplitter einen ausgedehnten Verkalkungsherd von gesprenkeltem Aussehen, von den Dimensionen 6 : 2 cm, entsprechend dem hinteren Anteil des Seitenventrikels. Über die Natur und den Ausgangspunkt des Verkalkungsherdes läßt sich nichts Sicheres aussagen. Wahrscheinlich liegt eine vom Plexus chorioideus ausgehende sarkomatöse Geschwulst vor. J. Bauer (Wien).

379. Fuchs, A., Schutzkappen für Schädelverletzte. Verein f. Psych. u. Neurol. in Wien, 12. Februar 1918.

Vortr. hat aus geleimtem Zeitungs- und Filtrierpapier Schutzkappen in Kalottenform hergestellt, die in Formalin gehärtet, außerordentlich widerstandsfähig sind und wesentlich billiger kommen als die bisher verwendeten. J. Bauer (Wien).

Intoxikationen. Infektionen.

380. Pártos, A., Über einen Fall von Reinfectio syphilitica. Wiener klin. Wochenschr. **31**, 640. 1918.

Kasuistische Mitteilung, die allen kritischen Forderungen entspricht. Die Reinfektion erfolgte $4^1/_2$ Monate nach der ersten Infektion.
J. Bauer (Wien).

381. Remlinger, E., Analogies expérimentales du tétanos et de la rage. Compt. rend. des séances de la Soc. de Biol. **80**, 865. 1917.

Der Gang der Ereignisse nach einer Injektion ist derselbe, mag es sich um Tetanus- oder Tollwuttoxin handeln. Sie beginnen in ihren Wirkungen an der Impfstelle, breiten sich auf der entgegengesetzten Seite aus, um sich dann allgemein auszubreiten. Das Tetanustoxin gelangt zum Zentralnervensystem einerseits auf dem Wege der Zirkulation, andererseits entlang den peripheren Nervensträngen. Letzteres ist auch der Ausbreitungsmodus für das Tollwuttoxin. In beiden Fällen spielt das Hinzutreten begünstigender

Faktoren (Natur des Traumas und Hinzutreten von Mikroben) eine prädominierende Rolle. Anderweitige Einimpfungen als subcutane oder intramuskuläre produzieren eine Allgemeinerkrankung. Beide Viren können sich lange Zeit hindurch latent erhalten. Die Veränderungen und Erscheinungen, die sie am Herzen produzieren, sind die gleichen. Kurt Boas.

382. Gerhartz, H., Beitrag zur Frage der puerperalen Eklampsie. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. **60**, 198. 1918.

Trotz der engen Beziehungen zwischen dem anatomischen Bilde der akuten gelben Leberatrophie und dem der eklamptischen Organveränderung geht es nicht an, die Analogie zwischen der puerperalen Eklampsie und der akuten gelben Leberatrophie auch klinisch durchzuführen.

Bostroem (Hamburg).

383. Denker, Alfred, Kieferhöhleneiterung und Ischias. Zeitschr. f. Ohrenheilk. u. Krankh. d. oberen Luftwege **75**, 144. 1917.

Aus dem vom Verf. mitgeteilten Krankheitsbericht läßt sich einwandfrei entnehmen, daß mit der Entstehung eines Kieferhöhlenempyems zugleich eine Ischiaserkrankung auftrat, die mit der Beseitigung des Kieferhöhlenempyems wieder verschwand. Es scheint demnach nicht zweifelhaft, daß in diesem Falle die Ischias ihren Ausgangspunkt von der erkrankten Kieferhöhlenschleimhaut genommen hat. — Daß kurze Zeit nach der Operation noch einmal Schmerzen auftraten, erklärt sich wohl dadurch, daß im Anschluß an die Ausräumung der Kieferhöhle von dem hier vorhandenen Bacillendepot Keime oder Toxine auf dem Wege der Blutbahnen zu dem Locus minoris resistentiae (Wurzeln des N. ischiadicus?) hingeführt wurden und hier den letzten und schnell vorübergehenden Anfall auslösten.

Kurt Boas.

384. Doerrenberg, O., Tetanusbehandlung durch endokranielle Seruminjektion nach Betz-Duhamel. Münch. med. Wochenschr. **65**, 879. 1918.

Mitteilung zweier Fälle von Tetanus, die erfolgreich mit Einspritzung des Serums unter die Dura des Großhirns behandelt worden sind.

R. Hirschfeld (Charlottenburg).

385. v. Sarbó, A., Ein Fall von sogenanntem lokalisiertem Tetanus infolge einer Stichverletzung. Wiener klin. Wochenschr. **31**, 806. 1918.

Zwei Tage nach einer Stichverletzung unterhalb des Schlüsselbeins traten krampfhafte Zuckungen in Armen und Beinen auf, der Kranke mußte gefüttert werden. Krampfhaftes Ziehen in den Masseteren. Diese Krämpfe gingen nach 2—6 Wochen allmählich zurück. Nach mehreren Monaten machte sich eine Abmagerung der Hände bemerkbar. Es ließ sich eine atrophische, mit elektrischer EaR. einhergehende Lähmung der kleinen Handmuskeln sowie eine spastische Parese der Beine mit den entsprechenden Reflexphänomenen feststellen. In beiden Adductorengruppen myokymische Bewegungen. Theoretische Erörterungen über die Pathogenese dieser lokalisierten Tetanusform. J. Bauer (Wien).



386. de Haas, H. K., Eine Schattenseite des Arsenicums in unserer täglichen Umgebung. Geneesk. Bladen **20**, Afl. II. 1918.

Verf. bespricht das Leiden der Retina und des Nervus opticus infolge chronischer Arsenikvergiftung (Tapetenpapier, Kleider, Farben zum Anstreichen, Küchengeräte). Das Leiden betrifft besonders das am meisten zentrale Neuron der Retina. In der Retina findet man kleine ödematöse Stellen, kleine weiße Flecken und zuweilen leichte Blutungen. Zentrales Skotom oder verschiedene lokale Skotome mit Freibleiben der periphersten Teile. Zuweilen Atrophie, besonders des maculo-papillären Bündels, zuweilen eine Papillitis. Verf. sah innerhalb 18 Monaten 35 Fälle dieser Neuroretinitis; das Leiden ist also frequent. van der Torren (Castricum).

387. Belin, De „l'oxydothérapie" dans le traitement du tétanos. Compt. rend. des séances de la Soc. de Biol. **81**, 172. 1918.

Verf. fand bei experimentell an Tetanus erkrankten Tieren nach Verabreichung einer Lösung von ClO_3K (1 : 40) ein Verschwinden der Contracturzustände innerhalb von $^1/_2$—$^3/_4$ Stunde. Dies gilt jedoch nur von ganz frischen Injektionen. Sind die Contracturen erst einmal allgemein, so tritt die Wirkung der oxydierenden Substanzen nicht mehr zutage. Verf. empfiehlt für klinische Zwecke die intramuskuläre Injektion von Kaliumpermanganat. Die Wirkung ist um so intensiver, je frischer man injiziert. Kurt Boas.

Störungen des Stoffwechsels und der Blutdrüsen.

388. Dubois, M., Über das Zusammenwirken von Milz, Schilddrüse und Knochenmark. Biochem. Zeitschr. 82, 141. 1917.

Bei eisenreich ernährten Kaninchen bewirkt die Milzexstirpation eine vorübergehende Erhöhung des Hämoglobins und der Erythrocytenzahl. Da viele unreife Erythrocyten auftreten, muß ein direkter Reiz auf das Knochenmark angenommen werden. Die Abnahme der Leukocyten weist auf eine Schädigung des lymphatischen Apparates hin. Die mit der Zeit sich entwickelnde Lymphocytose wird als Hyperkompensation gedeutet. — Beim milzlosen Tier vermindern sich durch Sauerstoffmangel Erythrocyten und Hämoglobin weniger als beim normalen. Im Gegensatz zu letzterem tritt bald eine Regeneration über die Norm ein. — Schilddrüsenentfernung bewirkt nur eine sehr geringe Abnahme der Erythrocytenzahl. Hämoglobin bleibt gleich. Eine relative Lymphocytose setzt sofort ein. Sauerstoffmangel (Injektion von Cyanwasserstoff) verändert das Blutbild nicht. Die Erholungszeit bei Anämie ist länger. — Gleichzeitige Entfernung von Milz und Schilddrüse vermindert Hämoglobin wenig, die Erythrocytenzahl mehr. (War die Entmilzung einige Zeit vorher vorgenommen worden, so bleibt diese Erscheinung aus.) Das weiße Blutbild verhält sich wie bei Entmilzung allein. Der stabile Zustand tritt aber erst später wieder ein. Die Wirkung der experimentellen Dyspnöe zeigt sich bei diesen Tieren wieder. — Die Anämie bewirkt während der Erholungszeit bei allen Tieren, mit Ausnahme des schilddrüsenlosen, als Ausdruck einer gesteigerten Knochenmarksfunk-

tion eine Vermehrung der weißen Knochenmarkzellen. Ohne Schilddrüse ist also auch in dieser Beziehung das Knochenmark gehemmt. — Deshalb scheint also ein Antagonismus von Milz und Schilddrüse bezüglich der Blutbildung zu bestehen. Die Schilddrüse wirkt erregend, die Milz hemmend. Selbstverständlich ist es nicht ausgeschlossen, daß auch noch andere Blutdrüsen den blutbildenden Apparat beeinflussen. Kurt Boas.

389. Nadler, Walter H., The relation of the endocrine glands to osteomalacia. Endocrinology 1, 40. 1917.

Bis jetzt läßt sich nicht entscheiden, ob die häufigen und vielfachen Äußerungen endokriner Störungen, wie man sie bei der Osteomalacie findet, eher eine Ursache als einen Ausdruck dieser Stoffwechselstörung darstellen. Es gibt keine Drüse oder keine Gruppe von Drüsen, die man als ursächliche hinstellen kann. Andererseits verdient die Auffassung der Osteomalacie als Erhöhung des normalen Stoffwechsels des Knochengewebes Beachtung. Es müßte jedoch zunächst durch weitere Untersuchungen festgestellt werden, welchen Einfluß die innersekretorischen Drüsen auf den normalen Stoffwechsel ausüben. Kurt Boas.

390. Paliner, The influence of partial thyreoidectomy in pigs. Amer. Journ. of Physiol. **43**, 572. 1917.

Die Exstirpation der Hauptdrüse führt bei jungen Schweinen nicht zum Kretinismus, wenigstens nicht im Laufe eines Jahres. Es kommt nur zu einem Wachstumsstillstand und zu einer Verminderung der Widerstandskraft gegenüber Infektionskrankheiten. Die Autopsie fördert eine Hypertrophie des akzessorischen Schilddrüsengewebes zutage. Kurt Boas.

391. Silberknopf, O., Ein Fall von Stridor thymicus. Gesellsch. der Ärzte in Wien, 3. Mai 1918. Wiener klin. Wochenschr. **31**, 571. 1918.

Demonstration eines 9 Monate alten Kindes mit laut röchelndem Atmen und einer perkutorisch und röntgenologisch nachweisbar stark vergrößerten Thymusdrüse. Das Kind soll einer Röntgenbehandlung unterzogen werden.

Aussprache: J. K. Friedjung macht Hochsingers Priorität in der Frage der Thymushyperplasie gegenüber W. Birk geltend. J. Bauer (Wien).

392. Kienböck, Über infantile Osteopsathyrose. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. **23**, 122. 1915.

Die ausführliche monographische Arbeit wird hier erwähnt, weil Verf. annimmt, daß die fragliche Krankheit auf Erkrankung einer Blutdrüse beruht, die einen zur normalen Bildung und Ernährung des Knochensystems nötigen Stoff erzeugt, der von einem Teile des Nervensystems benötigt wird, das dann seinerseits auf dem Wege der trophischen Fasern die Vorgänge im Knochensystem regelt. Welche Blutdrüse es ist, weiß man noch nicht. Die Erkrankung selbst kann in mehrfacher Hinsicht mit dem Myxödem in Parallele gesetzt werden. K. Löwenstein (Berlin, z. Z. Hannover).

393. Denis, Aub and Minot, Blood sugar in hyperthyreoidism. Arch. of intern. Med. **20**, 964. 1917.

Beim Hyperthyreoidismus ist Hyperglykämie in nüchternem Zustande außerordentlich selten. Sie tritt konstant auf nach Einführung von 100 g



Zucker und 50 g Brot und überschreitet dann 0,15%. Es besteht kein absoluter Zusammenhang zwischen dem Grad der Hyperglykämie und der Intensität der Vergiftung, obgleich die alimentäre Hyperglykämie nach einem chirurgischen Eingriff geringer wird. Kurt Boas.

394. Warthen, A. S., A study of the lipin-content of the liver in two cases of pituitary distrophy. Proc. of the Soc. of experim. Biol. **14**, 42. 1917.

In 2 Fällen von Hypophysenentartung (infolge von Neubildungen) konnte ein außerordentlicher Gehalt der Leber an Lipoiden festgestellt werden. Kurt Boas.

Progressive Paralyse. Psychosen bei Herderkrankungen.

395. Stiefler, G., Erfahrungen über progressive Paralyse im Kriege. Feldärztl. Blätter der k. u. k. 2. Armee 1917, Nr. 27 u. 28.

Progressive Paralyse ist im Kriege nicht besonders häufig. Naturgemäß ist sie am stärksten in den älteren Jahrgängen anzutreffen. Eine eigentümliche Kriegsfärbung wird vermißt. Inhaltlich unterscheiden sich die Symptome nicht von den im Frieden zu beobachtenden. Eine Abkürzung der Inkubationszeit etwa durch die Kriegsstrapazen ist nicht festzustellen. Schwere Strapazen können vielleicht den Ausbruch beschleunigen, daher im Einzelfalle die Frage nach dem ursächlichen Zusammenhang bejaht werden darf. Kurt Boas.

Infektions- und Intoxikationspsychosen. Traumatische Psychosen.

396. Vogelius, Friedrich, Dyspepsie beim chronischen Alkoholismus. Archiv f. Verdauungskrankh. **24**, 278. 1918.

Verf. faßt die Ergebnisse seiner Untersuchungen in folgenden Schlußsätzen zusammen: 1. Bei Patienten mit chronischem Alkoholismus treten recht häufig (in etwa 50% der Fälle) Magensymptome auf, etwas seltener Darmsymptome. Den für den chronischen Alkoholismus, wie man annimmt, charakteristischen Vomitus trifft man in ungefähr 40% Fällen an. — 2. Die Prognose für das Magen- und Darmleiden ist gut. — 3. Achylie und Hypochylie kann bei einer bedeutenden Anzahl, in etwa 50%, festgestellt werden. Irgendein Anhaltspunkt für ein einleitendes Stadium mit Hyperchlorhydrie kann nicht nachgewiesen werden. — 4. Bei der endgültigen Entscheidung, ob eine konstatierte Achylie auf einen bestimmten krankhaften Zustand zurückzuführen ist, muß man die Forderung stellen, daß bei dem Patienten nicht andere Krankheiten vorliegen, die erfahrungsgemäß zur Achylie führen. Kurt Boas.

Psychogene Psychosen. Hysterie.

397. Donath, J., Hysterische Kieferklemme nach Unterkieferbruch, Heilung durch suggestive Faradisation. Wiener klin. Wochenschr. **31**, 809. 1918.

Kasuistische Mitteilung, die die Existenz einer hysterischen Kieferklemme erweist und die Bedeutung organische Verletzung überdeckender hysterischer Erscheinungen illustriert. J. Bauer (Wien).



398. Chajes, B., Multiples neurotisches Hautgangrän. Neurol. Centralbl. **37**, 517. 1918.

36jähriger aggravierender Hysteriker leidet seit April 1917 an einem bläschenförmigen Hautausschlag an Brust und Rücken, welcher Juni 1917 geheilt war. Mitte Juli zahlreiche Geschwürs- und Schorfbildungen am rechten Unterschenkel, die immer wieder neu auftraten und zunächst nicht beeinflußt werden konnten. Trotz festsitzender, unverletzter Okklusivverbände traten wiederholt Blasenbildungen mit oberflächlichen Hautnekrosen am rechten Bein auf, und zwar unter Vorangehen leichter ziehender Schmerzen. Artefakt ausgeschlossen. Unter den Verbänden Heilung.
R. Hirschfeld (Charlottenburg).

399. Krisch, Hans. Die Prophylaxe und allgemeine Behandlung der hysterischen Erscheinungen. Med. Klin. **25**, 616. 1918.

Zusammenfassende Darstellung der bekannten Methoden im Sinne der „aktiven" Richtung. Nichts Neues. S. Hirsch (Neuruppin).

400. Muck, O. (Essen), **Hysterie und ihre Beziehung zur Ontogenie.** Med. Klin. **17**, 416. 1918.

„Bei hysterischen Störungen, die in der motorischen Sphäre liegen, werden die erblichen und angeborenen koordinierten Bewegungen aus der fötalen Periode im späteren, extrauterinen Leben des Erwachsenen durch die Hysterie nicht in Mitleidenschaft gezogen; hingegen können die nach der Geburt, erst mit der Entwicklung des Verstandes und des Willens erworbenen, erlernten komplizierten koordinierten Bewegungen eine Einbuße ihrer Funktion erfahren." Verf. belegt diese von ihm aufgestellte These durch Beobachtung an 3 Fällen von Gaumensegellähmung, bei denen die angeborene und erbliche Bewegung beim Schluckakt vollkommen erhalten geblieben, während die im späteren extrauterinen Leben erworbene koordinierte Bewegung der Velummuskulatur beim Sprechakt durch Hysterie verlorengegangen war. Muck glaubt auf diesem Wege zu weiteren Resultaten bei Untersuchungen hinsichtlich der hysterischen Aphonie, des Mutismus und der Abasie zu kommen. Bei den Feststellungen des Verf. handelt es sich wohl mehr um eine besondere Betrachtungsweise als um eine neuartige Tatsache; denn, daß die einzelne hysterische Störung bei ihrem zentralen Ursprung fast ausschließlich dem Willen unterliegende, komplexe, „nachfühlbare Funktionen", keine einfachen Reflexleistungen befällt, ist längst bekannt. S. Hirsch (Neuruppin).

Kriegsneurosen.

401. Szegvári, G., Rezidivität und Kriegsverwendbarkeit der an Kriegsneurose Erkrankten. Feldärztl. Blätter der k. u. k. 2. Armee 1917, Nr. 27 u. 28.

Ursache der abnormen Reaktion ist die veränderte Beschaffenheit der Psyche. Bei ausgesprochen psychopathisch Veranlagten treten Rezidive leichter auf. Die Rezidive sind ebenso heilbar wie die erste Neurose. Erkältung wirkt rezidiv auslösend sowohl bei den nach Durchnässung oder



Erkältung als durch Granatexplosion entstandenen Neurosen. Ferner wirken auslösend: Schreck, besonders die Vorstellung der erneuten Dienstleistung und der Rückkehr auf den Kriegsschauplatz, was insbesondere in dem verschiedenen Verhalten des als dienstuntauglich Qualifizierten und der behufs Superarbitrierung dem Ersatzkörper Überstellten zutage tritt. Solche Individuen sind auf dem Kriegsschauplatze nicht mehr verwendbar; sie versagen selbst im Hilfsdienst meistens und könnten nur nach vorangegangener systematischer und schwerer Arbeitsübung dazu bestimmt werden. Psychopathisch Veranlagte und Herabgekommene wären überhaupt aus dem militärischen Dienst zu entlassen. Kurt Boas.

402. Ulrich, K., Eine neue Methode zur Diagnose, Therapie und Demonstration psychogener Stimmstörungen. Archiv f. Laryngol. u. Rhinol. **31**, 377. 1918.

Dem Verf. hat sich folgende Methode bei psychogener Stimmstörung bewährt: Der aphonische Patient muß vorlesen, und es werden ihm, nachdem er eine halbe Minute mit seiner aphonischen Stimme vorgelesen hat, in jedes Ohr eine Báránysche Lärmtrommel eingelegt. Beide werden in Tätigkeit gesetzt. Den Apparat hat man dem Aphonischen vorher gezeigt. Hat der Aphonische so die Kontrolle über seine Stimme verloren, so hebt sich dieselbe, und der Patient liest schließlich mit normal klingender Stimme vor. Zahlreiche Versager kommen jedoch vor. Die Methode ist ein Mittel unter den vielen therapeutisch anwendbaren. Kurt Boas.

403. Fränkel, M. (Hamburg), **Kriegsneurosen und Gutachtertätigkeit.** Med. Klin. **26**, 635. 1918.

Durchaus berechtigte Kritik an einer Reihe von militärärztlichen Gutachten, bei denen die Erfahrungen der modernen Beurteilung der Kriegsneurosen und ihrer „aktiven“ Behandlung unberücksichtigt blieben. Nicht allein in Hinsicht auf die militärischen und militärärztlichen Forderungen sondern unter Berücksichtigung der in die Friedenszeit zu übernehmenden sozial-medizinischen Folgen der Kriegsneurosen muß das ärztliche Gutachten über Dienstbeschädigung und Verwendungsfähigkeit dieser Kranken abgefaßt werden. Hierfür ist die Aufdeckung der ätiologischen Zusammenhänge oft wichtiger als tausenderlei höchst exakte klinische Untersuchungen. Der weniger gründliche Gutachter, der alle Angaben des Begutachteten für bare Münze nimmt, handelt ebenso unrecht wie der Spezialist, der über seinem Spezialistentum den Sinn für das Praktische verloren hat. S. Hirsch (Neuruppin).

404. Manasse, Paul (Straßburg), **Über psychogene Hörstörungen im Kriege.** Med. Klin. **26**, 629. 1918.

Die vor dem Kriege übliche scharfe Unterscheidung der rein hysterischen, funktionellen Schwerhörigkeit von der Hörstörung infolge sogenannter „Labyrintherschütterung“, die als organische Erkrankung angesehen wurde, ist nicht mehr zulässig. Der größte Teil der als „Labyrintherschütterung“ bezeichneten Fälle ist psychogenen Ursprungs. Eine monosymptomatische wirkliche organische Schwerhörigkeit oder Taubheit nach Granateinschlag,



Verschüttung, Schreck oder Erkältung gibt es nicht. Das psychogene Leiden befällt vor allem Leute mit alten Ohrenerkrankungen; es ist häufig auf organischen Schädigungen (Kopf- und Sturztraumen) „aufgepfropft". Diagnostisch wichtig ist das völlige Fehlen objektiver Symptome von seiten des Mittel- und inneren Ohres einschließlich des Gleichgewichtsapparates. Die Stimmgabelprüfung liefert oft ein eigentümliches Bild, dem aber keine Bedeutung zukommt. Sehr wichtig für die Diagnose ist die ätiologische Angabe „Granateinschlag", „Verschüttung". Die Therapie — in ihrem Erfolge die beste Stütze der Diagnose — ist eine durchweg suggestive nach einer der bekannten Methoden mit spezialistischem Einschlag. Auf diese Weise gelang es, in nahezu allen Fällen Heilung oder mindestens bedeutende Besserung zu erzielen. Ob nicht die vom Verf. besonders empfohlene Scheinoperation, gegen die prinzipiell mancherlei einzuwenden ist, auch auf ohrenärztlichem Gebiet besser durch ein anderes Verfahren ersetzt wird, kann vom allgemeinen neurologischen Standpunkt aus nicht entschieden werden. — Hervorzuheben sind die guten Heilresultate bei Fällen alter, im Frieden erworbener „Labyrintherschütterung". Die Nachbehandlung vollzieht sich wie bei den anderen psychogenen Störungen (Berufsarbeit).

S. Hirsch (Neuruppin).

405. Hirschfeld, R., Aus der Praxis der sogenannten aktiven Psychotherapie. Med. Klin. **28**, 687. 1918.

Verf. vertritt auf Grund seiner letzten Erfahrungen den heute von den meisten Fachärzten angenommenen Standpunkt, daß alle sogenannten „Methoden" entbehrlich sind und an Wichtigkeit zurücktreten vor der suggestiblen Persönlichkeit des Arztes. Ist diese Persönlichkeit vorhanden und ist der Kranke genügend vorbereitet, so bedarf es nur der konsequenten Durchführung irgendeiner beliebigen Manipulation, ganz gleichgültig welcher Art, ob elektrisch, mechanisch usw., bis zur Erreichung des gewünschten Erfolges. Während man bei dem Gebildeten durch reine Verbalsuggestion, indem man ihm die „Verkehrtheit" seiner seelischen Einstellung klarmacht, in einer Sitzung zum Ziele kommen kann, braucht der Ungebildete einen „Fetisch", dem die Heilwirkung zugeschrieben wird. Verf. benützte meist die passiven Bewegungen, während deren der Kranke veranlaßt wird, völlig zu entspannen und erzielte hiermit unter seinen Kriegshysterikern nahezu 100% Heilungen. Die alte Kaufmannsche Methode verwandte Hirschfeld nur noch bei bewußten Simulanten oder solchen, bei denen hysterische Vortäuschungen mit schlechtem Gesundheitswillen vergesellschaftet waren (etwa 15% der Kriegshysteriker).

S. Hirsch (Neuruppin).

406. Loewenthal, S., Über Dysbulie. Ein Beitrag zur Simulationsfrage. Med. Klin. **14**, 241. 1918.

Unter Dysbulie versteht Verf. das „fehlende Gesundheitsgewissen", „die Flucht in die Krankheit", das entscheidende Kriterium der Aggravation und Simulation gegenüber der echten Krankheit. Krankheit und Dysbulie finden sich bei Kriegsneurosen in jedem beliebigen Mischungsverhältnis. Bei der allgemeinen Abneigung gegen den Begriff der Simulation,



die in den meisten Fällen nur sehr schwer objektiv nachzuweisen ist, und der Unbestimmtheit des Aggravationsbegriffs, kommt, nach Ansicht des Verf., die Annahme von Dysbulie, des schlechten oder verkehrten Willens nicht nur den tatsächlichen Verhältnissen am nächsten, sondern vermag auch praktisch manche Unausgeglichenheit bei der Behandlung der Kriegshysteriker zu beseitigen. Die Erfahrungen des Verf. stützen sich besonders auf die Nachprüfungen der Kriegs-Rentenempfänger aus den Jahren 1914 bis 1916, bei denen Simulation bzw. Dysbulie durchaus nicht selten beobachtet wurde. Löwenthal sieht in der wirklichen oder scheinbaren Gutgläubigkeit der Ärzte gegenüber der Simulation, in der kritiklosen Anwendung der Suggestivbehandlung bei allen Arten von Kriegsneurosen nicht nur eine Vergeudung kostbarer ärztlicher Arbeitskraft, sondern auch eine große Gefahr für das Ansehen des Ärztestandes. Er empfiehlt daher, bei den Nachuntersuchungen der Kriegs-Rentenempfänger in derartigen Fällen dem „Scheinkranken" gegenüber die Karten aufzudecken und ihm über die Beurteilung seines Leidens klaren Wein einzuschenken. — Der Vorschlag des Verf. verdient um so mehr Beachtung, als tatsächlich bei dem gegenwärtigen Vorgehen zwar die vielgefürchtete Fixierung der Symptome verhindert, die für die künftige soziale Entwicklung des Einzelnen oft ebenso wichtige Fixierung des Gefühls, krank gewesen zu sein und rückfällig werden zu können, nur unterstützt wird. Praktisch dürfte übrigens an der Schwierigkeit der Feststellung von Aggravation und Simulation auch durch ihre Umbenennung in Dysbulie nichts geändert werden. S. Hirsch (Neuruppin).

407. Koepchen, Über die Behandlung der Kriegsneurotiker. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. **60**, 107. 1918.

Verf. wendet sich gegen die unterschiedslose Einweisung der Kriegsneurotiker auf die Stationen für aktive Behandlung; Neurastheniker und organisch Kranke mit untergeordneten funktionellen Symptomen sollen nicht zur aktiven Therapie herangezogen werden. Für viele Fälle ist eine allmähliche, durch Geduld oder unauffällige Scheintherapie erzielte Heilung zweckmäßiger. Andererseits soll man bei Aggravation und Simulation es vermeiden, durch Vornahme einer Behandlung den Schein zu erwecken, als habe man die Täuschung nicht bemerkt. Bostroem (Hamburg).

408. Stanojevits, L., Über psychogen bedingte assoziierte „Blickparesen". Wiener klin. Wochenschr. **31**, 812. 1918.

Die seltenen Beobachtungen betreffen einen 30jährigen Infanteristen, der seit einer leichten Schußverletzung neben anderen hysterischen Erscheinungen eine Deviation des Kopfes nach links, der Augen nach rechts, dabei einen Nystagmus darbot, sowie einen 22jährigen Honvéd, der nach einer Granatexplosion eine hysterische Astasie-Abasie-Aphonie und Amaurose darbot, den Kopf nach rückwärts und rechts gebeugt hielt und dessen Bulbi nach rechts unten, bei Drehung des Kopfes auch nach links unten deviiert waren. Im ersteren Falle hört bei Verschließen der Augen, im Schlafe und bei energischem Fixieren eines Gegenstandes, wozu der Untersuchte leicht zu bewegen ist, die Deviation auf. J. Bauer (Wien).



X. Anstaltswesen. Statistik. Allgemeines.

409. Kreuser, Psychiatrisches Forschungsinstitut. Korrespondenzbl. d. Württemberg. ärztl. Landesvereins **87**, 294. 1918.

Hinweis auf das neue Institut in München. Kurt Boas.

410. Bresler, J., Irrensachen — Eilsachen. Psych.-Neurol. Wochenschr. **20**, 83. 1918.

Nach den sächsischen Bestimmungen sind Beschwerden wegen Internierung an die Kreishauptmannschaft Eilsachen. Bresler tritt nun dafür ein, daß diese Bestimmung nicht nur für den Fall von Beschwerden gelten, sondern auch für die Erledigung mancher anderer rechtlicher und geschäftlicher Angelegenheiten in der Irrenfürsorge wirksam sein sollte; er wünscht ganz allgemein eine Vorschrift über Beschleunigung des Geschäftsganges in Irrensachen; wenn die eilige Erledigung aus irgendeinem Grunde untunlich erscheine, so sei dies von der betreffenden amtlichen Stelle näher zu begründen. Selbstverständlich dürfe durch die Beschleunigung nicht eine oberflächliche, übereilte Erledigung herbeigeführt werden.

Haymann (Konstanz-Bellevue).

411. Swaep, E. J., Psychopathologie und Verbrechen. Ned. Tijdschr. v. Geneesk. **62** (II), 9. 1918.

Ist im Original nachzulesen. van der Torren (Castricum).

412. Placzek, Die Bekämpfung vererbbarer Nervenkrankheiten. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. **59**, 329. 1918.

Zur Bekämpfung der vererbbaren Nervenkrankheiten verheißt nur ein Weg Erfolg: Die Verhinderung der Fortpflanzung durch Sterilisierung. Die gesetzlichen Schwierigkeiten werden eingehend besprochen. Außer auf Mehrung der Geburten müßte auf Qualitätsverbesserung des Nachwuchses Wert gelegt werden. Bostroem (Hamburg).

413. Stursberg, H., Bemerkungen über Mängel in der ärztlichen Vorbildung und Vorschläge zu ihrer Besserung. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. **60**, 189. 1918.

Der Entwicklungsgang des Arztes ist jetzt nur auf die Erziehung guter ärztlicher Techniker eingerichtet, während eine Ausbildung für das Verständnis seelischer Vorgänge fehlt. Von einem medizinisch-psychologischen Unterricht, dessen Vorzüge nicht verkannt werden, verspricht sich Verf. wenig Abhilfe, sondern er empfiehlt, die jungen Mediziner frühzeitig mit den Kranken in Berührung zu bringen durch obligatorische Übungen und praktische Tätigkeit in der Krankenpflege während der ersten Semester. Hierdurch wird frühzeitig ein Gegengewicht gegen die ausschließliche Beschäftigung mit Leichen und Kranken„material" geschaffen, und gleichzeitig werden den Ärzten Fähigkeiten und Kenntnisse in der Krankenpflege vermittelt, die in der Praxis von großem Wert sind.

Bostroem (Hamburg).

414. Kaupe, W., Einwirkungen des Krieges auf das Kind. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. **60**, 33. 1918.

Erfahrungen aus privater, schul- und amtsärztlicher Tätigkeit auf dem



Gebiete der Kinderkrankheiten. Abgesehen von den nachteiligen Erscheinungen der veränderten Ernährung hat man überraschend gutes Gedeihen der Kinder gesehen bei frühzeitiger gemischter Ernährung. Rachitis und exsudative Diathese werden seltener beobachtet als früher. Zugenommen hat die Zahl der an Oxyuren erkrankten Kinder, was zum Teil an den besseren Lebensbedingungen der Darmschmarotzer infolge der veränderten Ernährung liegen kann, zum Teil aber wohl eine Folge des durch den Seifenmangel und die mangelnde Beaufsichtigung bedingte größere Unreinlichkeit der Kinder ist. Auf die gleiche Ursache ist das häufige Auftreten der Scabies zurückzuführen. Auf die weniger gute Ernährung und auf die vielen Aufregungen, die der Krieg für jeden Menschen bringt, ist die allgemein beobachtete gesteigerte Ermüdbarkeit der Schulkinder zurückzuführen. Erziehung und Behandlung des sog. „nervösen Kindes" machen jetzt besondere Schwierigkeiten, da die Umgebung häufig selbst neuropathisch und gereizt ist. Eine große Rolle spielt die Ernährung bei der Entstehung bzw. bei dem in verstärktem Maße wieder auftretenden Bettnässen, das jetzt häufig beobachtet wird, sowie bei der Pollakis-, Poly- und Nykturie. Von schwerwiegendster Bedeutung für die Kinder ist aber das häufige Auftreten der Syphilis und der Gonorrhöe. Bostroem (Hamburg).

415. Jörger, J., Die Familie Markus. Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. **43**, 76. 1918.

Eine mit vielem Humor und der Liebe des Sammlers angelegte lebendige Beschreibung einer zigeunerartigen Vagantenfamilie. 266 Köpfe werden in ihren einzelnen Abstammungslinien stammbaummäßig gruppiert. Die Sippe wird nach ihren gemeinsamen biologischen und sozialen Eigentümlichkeiten charakterisiert und von bezeichnenden Einzelpersönlichkeiten ein porträtartiges Bild entworfen. Ein reicher Kausalzirkel von zäher Vererbung unsozialer Eigenschaften, Trunksucht, Inzucht, unzweckmäßiger Rassenkreuzung, von geistiger Abnormität, Verbrechen und Schwachsinn.

Kretschmer (Tübingen).

416. Ribbert, H., Über den Begriff der Krankheit. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. **60**, 169. 1918.

Verf. definiert Krankheit als die Summe der von Organveränderungen abhängigen Funktionsstörungen. Er begründet und verteidigt diese Definition gegenüber den Begriffsbestimmungen anderer Autoren.

Bostroem (Hamburg).

417. Hübotter, Ein Nervenfall aus der Praxis eines chinesischen Arztes vor mehr als 2000 Jahren. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. **59**, 286. 1918.

Mitteilung einer solchen Krankheitsbeschreibung, die wohl auf Paralyse oder arteriosklerotische Affektion hinweist. Bostroem (Hamburg).

Zeitschrift für die gesamte Neurologie und Psychiatrie

Begründet von A. Alzheimer und M. Lewandowsky
Herausgegeben von

O. Foerster, Breslau — R. Gaupp, Tübingen — H. Liepmann, Berlin-Herzberge
F. Nissl, München — W. Spielmeyer, München — K. Wilmanns, Heidelberg

Referate und Ergebnisse

Redigiert von
W. Spielmeyer

Verlag von Julius Springer in Berlin W 9

Band 17. Heft 3 — **23. Februar 1919**

Autorenverzeichnis.

17. Band. — **Inhaltsverzeichnis.** — 3. Heft.

Ergebnisse der Neurologie und Psychiatrie.

Referate.



Zeitschrift für die gesamte Neurologie und Psychiatrie.

Band XVII. Referate und Ergebnisse. Heft 3.

Ergebnisse der Neurologie und Psychiatrie.

64. Anzeigen und Erfolge der chirurgischen Behandlung der Schädel- und Gehirnverletzungen des Krieges*).

Kritisches Sammelreferat, umfassend die Literatur vom 1. April 1916 bis 31. März 1918.

Von

Dr. E. Hayward,

chirurg. Oberarzt der Lazarette Frohnau (Mark) und St. Dominikus-Stift Hermsdorf b. Berlin.

I. Teil.

Einleitung.

Im 12. und 13. Band dieser Zeitschrift habe ich über das gleiche Thema geschrieben. Die Literaturübersicht umfaßte die Zeit vom Kriegsbeginn bis 31. März 1916. Nunmehr soll über die Zeit vom 1. April 1916 bis 31. März 1918 berichtet werden.

Die Literatur über die Schädelschüsse ist gewaltig angewachsen, gleichwohl glaube ich, die deutschen und österreichischen Veröffentlichungen, auch soweit sie auf Kongressen und in Form von Demonstrationen erfolgt sind, vollzählig berücksichtigt zu haben. — Von den ausländischen, namentlich den französischen Publikationen waren mir einige zugängig, die ich verwertet habe. — Die Literaturübersicht am Schlusse der Ausführungen gibt über die einzelnen Arbeiten und den Ort, wo sie zu finden sind, Aufschluß.

Überblickt man das Gebiet der Anzeigen und Erfolge der chirurgischen Behandlung der Schädel- und Gehirnverletzungen des Krieges seit 1. April 1916 im ganzen, so stellt man gegenüber den Erfahrungen der beiden ersten Kriegsjahre Fortschritte fest. Diese betreffen schon die erste Versorgung der Verletzten: Die Indikationsstellung des ersten operativen Eingriffes ist fester begründet. Die Erfolge der primären Wundrevision und Naht nach Bárány haben eine Zunahme der Zahl der Anhänger gezeitigt. In der Frage, wann der günstigste Zeitpunkt der plastischen Deckung der Schädellücke ist und in den Erörterungen über die einzelnen Operationsverfahren der Deckung ist weitere Klärung erfolgt; die Eingriffe werden immer einfacher und gefahrloser. Die Vermehrung der Zahl der Schulen für Kopfschußverletzte und der Ausbau der schon früher für diese ins Leben gerufenen Anstalten spricht für ihre günstigen Ergebnisse.

*) Fortsetzung des Sammelreferates. Ref.-Teil **12**, 525 u. **13**, 1 u. 361. 1916.



Aber es bleiben noch große Gebiete zu bearbeiten, für die schärfer umschriebene chirurgische Leitsätze fehlen. Wir kennen keinen Weg, der die Infektion primär verhindert. Es fehlt die Möglichkeit, sog. sekundäre Infektionen zu vermeiden oder eingetretene frühzeitig genug zu erkennen. Das gilt besonders vom Hirnabsceß. — Wesen und Bekämpfung des Hirnprolapses, die Epilepsiefrage sind wenig geklärt und es bleibt auch jetzt immer noch eine große Zahl von Fällen übrig, in denen auf die Frage: „Ist die Behandlung abgeschlossen oder nicht?“ eine befriedigende Antwort nicht gegeben werden kann. Es würde unsere Erkenntnis fördern, wenn die Möglichkeit, nicht nur die eigenen sondern auch die von anderer Seite behandelten Fälle nach einer bestimmten Zeit wiederzusehen bzw. über deren Schicksal etwas zu hören, gegeben wäre. Wir wissen nichts über den Endausgang der nach Bárány Behandelten. — Ob die Zeit von sechs Monaten zwischen Wundheilung und plastischer Deckung nicht zu kurz ist, ist noch unsicher. Wir kennen die Gründe nicht, weshalb es mitunter nicht richtig ist, später einen Verschluß der Schädelkapsel vorzunehmen. Ferner sprechen manche Beobachtungen — auch eigene — dafür, daß das Transplantat weitgehenden regressiven Veränderungen unterworfen ist. Endlich ist über die Erfolge der chirurgischen Hilfe bei der traumatischen Epilepsie ebensowenig bekannt wie über ihre Häufigkeit und die Ursache ihres Auftretens in sämtlichen Stadien der Schädelverletzungen. Von Wichtigkeit wäre es zu wissen, ob zwischen der Geschoßart und der Häufigkeit von Spätkomplikationen Zusammenhänge bestehen.

Es will mir scheinen, daß in der Gesamtheit dieser Fragen der Kernpunkt des Dauererfolges der chirurgischen Behandlung liegt, da aus ihnen ein Urteil über die Wiederherstellung der militärischen Wiederverwendungsfähigkeit zu gewinnen ist. Aber auch im Falle der Kriegsunbrauchbarkeit wäre es überaus wissenswert festzustellen, welche Fälle noch durch einen späteren operativen Eingriff in ihrem Gesamtzustand und in ihrer Erwerbsfähigkeit gehoben werden können, denn die gewiß nicht gleichgültige Beurteilung der Rentenhöhe ist hiervon abhängig.

Die Verletzungen des zentralen Nervensystems nehmen gegenüber allen sonstigen Verwundungen eine Sonderstellung ein. Während bei diesen mit dem Abschluß der sorgsam durchgeführten Behandlung im allgemeinen der Zustand ein bleibender ist und nur noch eine gewisse Besserung der Erwerbsfähigkeit durch Gewöhnung zu erwarten steht, sind die Verletzungen des Gehirns oft noch nach Jahren einer weitgehenden Besserung aber auch Verschlechterung fähig. Für viele Kopfverletzte bildet die Verwundung auch nach Abschluß der Behandlung auf Jahre hinaus den Gegenstand einer das Leben bedrohenden Gefahr durch die Möglichkeit der Abscedierung mit ihren verhängnisvollen Folgen oder durch das Auftreten von epileptischen Anfällen. Wir haben es hier mit Vorgängen zu tun, die in ihrer Schwere und Bedrohlichkeit kein Analogon in der Chirurgie der Kriegsverletzungen finden. — Was besonders den Hirnabsceß betrifft, so fehlt es bei den lange Zeit nach der Verwundung, evtl. nach Jahren, auftretenden Abscessen an bestimmten subjektiven und objektiven Zeichen, die auf eine Absceßbildung in dem in die knöcherne

Schädelkapsel eingeschlossenen Organ hinweisen, außer in den Fällen, die durch ihren Sitz eine Herddiagnose ermöglichen. Es fehlt an sicher verwertbaren Symptomen in einem Zeitpunkt, in dem durch eine operative Eröffnung dem Eiter nach außen Abfluß zu verschaffen wäre und es gelänge, den verhängnisvollen Durchbruch in das Ventrikelsystem zu verhüten.

Den Kreis der Gefährdeten immer mehr zu verkleinern, muß unser ganzes Bestreben sein und dieses Ziel kann durch planmäßig durchgeführte Nachuntersuchungen erreicht werden.

An der Einteilung des Sammelreferates, die sich im 1. Teil bewährt hat, in

1. Die Versorgung des Schädelschusses im Feldlazarett (bzw. Hauptverbandplatz und Kriegslazarett), sowie
2. in der Heimat und
3. Spätkomplikationen

soll auch hier festgehalten werden.

I. Die Behandlung des Schädelschusses an der Front.

Die möglichst frühzeitige Revision aller Schädelschußverletzten wird nicht allgemein anerkannt. — Die Meinungen gehen auseinander, bei welcher Formation operiert werden soll, und die Ansichten sind geteilt, ob es richtig ist, alle Schädelschüsse zu operieren oder bestimmte Gruppen, wie Steckschüsse und Durchschüsse, abwartend zu behandeln.

Da Schädelschüsse trotz anfangs negativen klinischen Befundes häufig Impressionsfrakturen sowie Hämatome der Diploe und subdurale Hämatome aufweisen, empfiehlt Albrecht[356]) *), jede frische Schädelverletzung sofort zu revidieren. — Bauer-Malmö[383]) äußert sich in ähnlichem Sinne über die Frühoperation. Boit[399]) hat 171 Fälle im Feldlazarett beobachtet. Er spricht sich für frühzeitige Revision in Lokalanästhesie aus. Je früher die Entfernung der Knochensplitter stattfindet, desto besser sind die Aussichten; denn gerade diese Splitter sind die Träger von Infektionskeimen. — Braun[421]) revidiert frühzeitig und entfernt alle erreichbaren Knochensplitter. — Breslauer[423]) schreibt in einem Bericht über die Tätigkeit auf dem Hauptverbandplatz, daß Tangentialschüsse und tangentiale Durchschüsse grundsätzlich sofort operiert werden müssen. — Burckardt[433]) tritt für primäre Operation ein. Hierdurch gelingt es wenigstens in einem Teil der Fälle, Encephalitis zu vermeiden und durch Schaffung besserer Abflußbedingungen für die Sekrete eine Infektion der Ventrikel zu verhüten. — Fibich[486]) operiert nur Rinnen- und Tangentialschüsse sofort. — Nach Garrè[512]) ist grundsätzlich eine Erweiterung der Knochenlücke zur sorgfältigen Revision der Tabula interna, der Dura und der Hirnwunde nötig. Auf dem Hauptverbandplatz ist indessen nur eine Reinigung der Wunde vorzunehmen: Die Haare werden ringsum rasiert, zerfetzte Haut

*) Die Zahlen beziehen sich auf das am Schlusse der gesamten Arbeit befindliche Literaturverzeichnis.



glattgeschnitten und oberflächliche Knochensplitter entfernt. — Goldschmied[518]) operiert alle Schädelschüsse außer Gewehrsteckschüssen ohne Erscheinungen und glatten Gewehrdurchschüssen. — O. Hildebrands[572]) Erfahrungen zeigen, daß sämtliche Schädelschüsse möglichst bald, evtl. schon bei der Sanitätskompagnie, revidiert werden müssen. — Hische[577]) beschreibt 100 am Hauptverbandplatz operierte Schädelverletzungen. Er empfiehlt möglichst baldiges operatives Vorgehen. — Hölscher[579]) operiert jeden Schädelschuß sofort. — Die gleiche Ansicht vertritt Hufschmid[584]). — Petermann[712]) berichtet über die chirurgische Tätigkeit und die Erfahrungen auf dem Hauptverbandplatz. Nach seinen Ergebnissen empfiehlt es sich bei Schädelschüssen, deren er 129 mit 50 Todesfällen beobachtet hat, möglichst bald zu operieren; eine Revision des Schädelverletzten schon auf dem Hauptverbandplatz ist wünschenswert und möglich. Prell- und Tangentialschüsse sind sofort zu operieren. Für die Durchschüsse wird eine Revision des Ein- und Ausschusses empfohlen. Bei den Steckschüssen muß von Fall zu Fall entschieden werden. — Uthy[844]) hat bei baldiger Operation sämtlicher Fälle 60% seiner Schädelverletzten am Leben erhalten. — Weitere hierhergehörige Arbeiten stammen von Defranceschi[452]), Hulles[585]), Kroh[620]), Merrem[667]), Neuwirth[687]), Schleinzer[781]) und Wolf[881]). Ihre Ergebnisse weichen von den eben genannten Veröffentlichungen nicht wesentlich ab.

Der Standpunkt der bedingten Operation kommt bei folgenden Autoren zum Ausdruck:

Allers[359]) fordert, daß nur da operiert werden soll, wo der Verwundete mindestens drei Wochen in Ruhe verbleiben kann, da die Sterblichkeit der in den ersten Wochen Abtransportierten sehr hoch ist. Es ist besser, zunächst nicht zu operieren, als die Verletzten nach der besten Operation rasch abzutransportieren. — Hermann[568]) operiert nur die infizierten Fälle und diese auch nur dann, wenn die Infektion sich nach der Schädelhöhle zu ausbreitet. — Breslauer[423]) empfiehlt bei Durch- und Steckschüssen abwartende Behandlung. — Coenen[447]) stellt unter Zugrundelegung eigener in 20monatiger feldärztlicher Tätigkeit gewonnener Erfahrungen bestimmte Richtlinien für das operative Vorgehen auf. Er operiert die Tangentialschüsse in der Regel, Durchschüsse und Segmentalschüsse 1. bei stärkerer Blutung, 2. bei eingetretener Infektion oder Fäulnisgeruch, 3. bei epileptischen Anfällen und 4. wenn der Durchschuß sehr hochwertiges Gehirn, also die motorische Region, die Sprachregion oder die Sehsphäre des Hinterhauptes betroffen hat; Steckschüsse außerdem, wenn allgemeine Druckerscheinungen oder lokale Verdrängungserscheinungen, wie Protrusio bulbi, vorliegen. Minensteckschüsse geben häufiger als Infanteriesteckschüsse wegen ihrer großen Neigung zu Eiterung zur Operation Veranlassung. Dreyer[466]) operiert bei Hirndruck, deutlich erkennbarer oder drohender Infektion. — Englische Erfahrungen von Fauntleroy[484]) gehen dahin, nur Tangentialschüsse stets zu operieren. — Fibich[486]) läßt Steck- und Durchschüsse gleich nach Ablauf des ersten Shocks abtransportieren. — Goldschmied[518]) vermeidet es, Gewehrsteckschüsse ohne Erscheinungen und glatte Gewehrdurchschüsse zu operieren. Alle übrigen

Verletzungen unterwirft er der Operation. — Grune[539]) glaubt, daß es ausreicht, wenn man die Operation 6—16 Stunden nach der Verletzung vornimmt. — Da Joseph[593]) die aseptische Einheilung von Knochensplittern für sehr selten hält (er selbst hat nur einen derartigen Fall gesehen), so ist der Nachweis von Knochensplittern für ihn von bestimmender Bedeutung für die Operation. Die Entscheidung darüber kann nur das Röntgenbild geben. Bis zur Möglichkeit der Anfertigung einer Röntgenaufnahme schiebt er einen etwaigen operativen Eingriff auf. — F. Krause[619]) legt besonderen Wert darauf, Operation und Nachbehandlung in den Händen desselben Arztes zu belassen. Auch der scheinbar einfachsten Schädelwunde muß große Sorgfalt zugewendet werden. Er glaubt nicht, daß Knochensplitter, selbst auf technisch einwandfreien Röntgenbildern, stets zur Darstellung kommen. — Mandry[643]) operiert bei Schädelschüssen nur ausnahmsweise. — Przibram[731]) macht die Gewährleistung strengster Asepsis und die Möglichkeit, die Operierten wenigstens drei Wochen in vollkommener Ruhe im Lazarett belassen zu können, zur Bedingung für operatives Vorgehen. Eine absolute Indikation zur Operation geben die Hirnabscesse; Tangentialschüsse werden unter den angeführten Bedingungen, sonst erst nach vier bis fünf Tagen im rückwärtigen Lazarett operiert. — Ist eine Splitterung der Tabula interna bei unverletzter Tabula externa nicht mit Sicherheit auszuschließen, dann macht Przibram[731]) eine Probetrepanation. Auch Segmental- und Steckschüsse sind zu operieren. Bei Durchschüssen kann man sich zunächst abwartend verhalten.

Viele der genannten Autoren nehmen die Erweiterung der Wunden der Weichteile, des Knochens und der Dura in Lokalanästhesie vor. Hische[577]) bedient sich des Ätherrausches und schließt gegebenen Falles sofort die Operation in Narkose an. Liegt der Ein- oder Ausschuß in der Gegend eines Sinus, dann muß zunächst die Knochenöffnung ausgiebig erweitert werden, bevor man an den Sinus herangeht, denn das Loch im Sinus kann durch einen Knochensplitter verschlossen sein; nach dessen Entfernung muß genügend Raum zur sofortigen Versorgung des Sinus vorhanden sein. — Über Anästhesierung für das operative Vorgehen der Schädelverletzten finden sich nur wenige Angaben. Statistische Daten, wie oft sie bewußtlos dem Arzt eingeliefert werden, fehlen. Es wäre doch von Interesse zu wissen, wie der Einfluß der verschiedenen Schädelschußformen auf das Bewußtsein der Verletzten ist.

Von der Eröffnung des Knochens mit Hammer und Meißel rät Schwarze[798]) ab. Er glaubt, daß dadurch erhebliche Störungen im Sinne einer Commotio entstehen und im Gehirn liegende Knochensplitter und Fremdkörper tiefer in die Hirnsubstanz hineingetrieben werden können. Er befürwortet die Anwendung der Fräse und Erweiterung der Knochenlücke mit der Dahlgrenschen Zange. Den gleichen Standpunkt vertreten Przibram[731]) u. a.

Übereinstimmung besteht darin, daß die Vornahme der Revision sehr exakt erfolgen muß. Alle erreichbaren Knochensplitter werden, meist unter Zuhilfenahme des tastenden Fingers, entfernt. Einige Autoren geben praktische Winke an, die ein Übersehen von Verletzungen der Tabula



interna verhüten sollen: Grune[539]) z. B. hat beobachtet, daß, wenn man in der Tabula externa oder der Diploe ein kleines Geschoßstück findet und der Knochen auf Beklopfen einen hellen Klang gibt, ein tieferes Eingehen nicht nötig ist, weil der Knochen dann nicht gesplittert ist. Zeigt dagegen die Diploe eine livide Verfärbung, dann besteht immer auch eine zumeist ausgedehnte Zertrümmerung der tieferen Teile. Ebenso indiziert, beim Fehlen sonstiger Zeichen und scheinbar leichter äußerer Verwundung, leichtes Benommensein eine Trepanation. — Wenn eine Verletzung der Tabula externa durch Mantel- oder Artilleriegeschoß vorlag, so war nach den Beobachtungen von Brandes[415]) stets die Tabula interna mitverletzt. Isolierte Frakturen der Tabula interna bei erhaltener Tabula externa hat er nie gesehen. Die oft sehr schwierige Erkennung der gleichzeitigen Verletzung der Tabula interna erleichtert man sich, wenn man daran denkt, daß diese dann beim Aufdrücken mit einem Instrument federt.

Die Knochensplitter sind, wenn das Geschoß den Schädel tangential getroffen hat, nach Brandes[415]) in der Schußrichtung, also nach dem Ausschuß hin, zu suchen. Hat dagegen das Geschoß bei einem Tangentialschuß den Schädel vollkommen aufgepflügt, dann ist die Verletzung als eine weniger schwere anzusehen, da dann meistens keine Splitter in der Tiefe liegen. Bei Durchschüssen ist entsprechend dem mechanischen Verhalten der oberflächlichen Tangentialschüsse der Einschuß gewöhnlich frei von Knochensplittern. — Kann man nicht alle Splitter entfernen, dann ist nach Przibram[731]) noch mit der Möglichkeit zu rechnen, daß sie spontan an die Oberfläche kommen. Doch geben sie auch oft Veranlassung zu Hirnabscessen und Erweichungsherden, die erstaunlich schnell zum Tode führen.

In der operativen Eröffnung der unverletzten Dura wird große Zurückhaltung geübt. Brandes[415]) eröffnet sie niemals, auch wenn Lähmungserscheinungen bestehen. — Zeigt sich bei der Operation wegen schwerer epileptischer Anfälle, daß die Dura durch ein Hämatom oder Hirnbrei vorgebuckelt ist, dann entleert Joseph[593]) nach Entfernung der gesplitterten Schädeldecke das subdurale Hämatom durch Punktion. — Merrem[667]) spaltet auch bei Hämatomen die Dura nur bei gleichzeitigem Vorhandensein schwerer cerebraler Erscheinungen. Eigene Erfahrungen haben Weisenberg[871]) zu der Ansicht gebracht, daß eine primäre Eröffnung der Dura, wenn sie nicht verletzt ist, nur gestattet ist beim Vorhandensein zwingender Gründe, die er im einzelnen nicht angibt. — Oft genügt bei Lähmungen, wie von Grune[539]) empfohlen wird, eine Ventiltrepanation. Man sieht dann die Lähmungen in wenigen Stunden verschwinden.

Ist die Dura verletzt, dann beobachtet man, wie Blumenthal[391]) mitteilt, daß das Schußloch des Knochens fast immer kleiner ist als das Schußloch der Hirnhäute. Er legt das Duraloch in vollem Umfange frei und vergrößert es, um für die Wundsekrete einen unbeschränkten Abfluß zu gewährleisten.

Über die Entfernung des Geschosses bei Steckschüssen kann ein grundsätzlicher Standpunkt nicht festgestellt werden. Coenen[447]) entfernt

das Geschoß nur dann, wenn es oberflächlich liegt. — Albrecht[356]) und Hische[577]) betrachten das Projektil als einen infizierten Fremdkörper und raten, es möglichst zu entfernen. — F. Krause[619]) hält die Entfernung röntgenologisch festgestellter Fremdkörper nicht unbedingt für erforderlich, da sie sich einkapseln, von Cysten umgeben werden und, besonders wenn sie metallisch sind, wenig Neigung zu Infektionen zeigen. Ihre operative Beseitigung ist nur bei Reizerscheinungen anzustreben. Häufig kann man Geschosse im Gehirn wandern sehen, ein Vorgang, der sich vollkommen symptomlos vollziehen kann. — Brandes[415]) hat gesehen, daß das Geschoß an dem Metallknauf der Kokarden oft in mehrere Stücke, die dann verschiedene Einschüsse machen, auseinanderspringen kann.

Die Anschauungen über Wundversorgung gehen weit auseinander. Sie werden von der Auffassung der einzelnen Autoren über die Gefahr der primären und sekundären Infektion bestimmt. Sind beide gleich schwer zu bewerten, dann wird die Excision der Wunde, der Haut, des Knochens und der Dura und Verschluß nach Bárány evtl. unter Zuhilfenahme einer Fascienplastik für die Dura für angezeigt gehalten. [Clairmont[442]) [443]), Heyrovsky[569]), Hochenegg[578]) u. a.]

Indessen bezweifeln viele [Przibram[731]), v. Eiselsberg[474]), v. Haberer[551]) u. a.] die Wirksamkeit der primären Excision und glauben, daß ein Fortschreiten der Infektion in die Tiefe durch den Verschluß der Wunde begünstigt wird. Kann die Excision innerhalb einer bestimmten — allerdings verschieden begrenzten — Zeit nach der Verletzung nicht mehr vorgenommen werden, so gelingt Vermeidung der sekundären Infektion mitunter noch durch Naht. Eine große Zahl von Autoren ist aber dem alten Verfahren der Tamponade und Drainage treu geblieben. [Braun[421]) Krause[619]), Petermann[712]), Schleinzer[781]) u. a.] Diejenigen Chirurgen, die in der primären Infektion die Hauptgefahr sehen und zu deren Vermeidung die Excision nicht für ausreichend halten, sind zur Behandlung der Wunden mit chemischen Mitteln (Dakinlösung, Vuzin u. a.) übergegangen.

Bárány[377]) gibt für sein Verfahren folgende Vorschriften: „Vorausgesetzt wird, daß die Fälle innerhalb der ersten 24 Stunden in die Behandlung des Chirurgen kommen. Die Operation hat nach üblicher Vorbereitung des Patienten zu geschehen: I. Bei Tangentialschüssen wird 1. der Schußkanal in den Weichteilen wie ein Tumor excidiert (umschnitten), ohne in die Wunde hineinzufassen; 2. die Hirnwunde vollkommen freigelegt, $1/2$ cm über den freien Durarand hinaus; 3. die Wunde von allen Verunreinigungen, Haaren, Knochensplittern gereinigt, Knochensplitter sind — unter vorsichtigem Abtasten mit dem kleinen Finger — zu entfernen; 4. bei größerem Duradefekt ist, wenn die äußeren Umstände es erlauben, die Hirnwunde mit einem aus der Fascia lata des Oberschenkels entnommenen Lappen zu decken, die glatte Seite gegen die Hirnwunde zu; 5. die Hautwunde ist vollkommen ohne Drainage zu schließen. II. Bei Segmentalschüssen, bei welchen der Knochen zwischen den Schußöffnungen nur gesplittert, jedoch nicht in das Gehirn getrieben ist, wird lediglich



Ein- und Ausschuß excidiert, evtl. Knochensplitter aus dem Einschuß entfernt und sodann komplett zugenäht. III. Dasselbe wie bei II. hat bei queren Durchschüssen zu geschehen. IV. Bei Steckschüssen wird womöglich das Projektil intra operationem entfernt. Gleichgültig, ob das Projektil entfernt werden kann oder nicht, ist sodann die Hautwunde vollkommen zu schließen, evtl. nach Deckung mit Fascia lata."

Báránys[376] [377] [378] [379] [380]) Methode findet an der Schwere der Verletzung ihre Grenzen. Daß an einem unglücklichen Ausgang nicht die Infektion schuld ist, wurde durch die Autopsie wiederholt festgestellt.

Sein Vorgehen hat zahlreiche Anhänger gefunden. Axhausen[373]) hält, in der Hand der erfahrenen Chirurgen, das Verfahren für das beste, das zur Anwendung kommen kann. Bier[377]) befürwortet die primäre Naht der Wunde nach Excision angelegentlich. Clairmont[442] [443]) sieht in ihr die Methode der Wahl bei allen Formen der Tangential- und Segmentalschüsse. Heyrovsky[569]) hat unter seinen schweren Fällen von Kopfschüssen mit der primären Excision und Naht in 62,5% Heilung erzielt. Demmers[453]) und Hisches[577]) Resultate wurden seit Anwendung des Verfahrens wesentlich besser. Die eigenen Erfahrungen und Beobachtungen haben Hochenegg[578]) veranlaßt, an die im Felde stehenden Chirurgen eine Anweisung ergehen zu lassen, in der sie zur Anwendung der Methode angehalten werden. Kausch[377]), Klapp[377]) und Moses[677]) befürworten sie aufs wärmste.

Englische Chirurgen haben schon früh die Vorzüge der Excision und primären Naht bei Schußverletzungen überhaupt erkannt und sie auf die Schädelschüsse mit gutem Erfolg ausgedehnt: Roberts[377]) hat unter 118 Kopfschüssen 114 primär heilen sehen. Ähnlich gute Resultate haben Moynihan[377]), Watson Cheyne[377]), Woolfenden[377]) und Bowlby[377]) beschrieben. Auf französischer Seite ist man gleichfalls allmählich zum Nahtverschluß übergegangen [Grégoire[377]) und Mondor[377]), Gross[377]) und Houdard[377])].

Der Vorschlag Báránys[377]), größere Defekte der Dura sofort plastisch zu decken, ist mit Erfolg von Heyrovsky[569]), Hische[576]) u. a. ausgeführt worden. Moses[677]) empfiehlt die Bildung eines Brückenlappens aus Galea und Periost, den er unmittelbar in den Knochendefekt hineinlegt. —

Gegen den vollkommenen Nahtverschluß aller Kopfschußwunden wenden sich verschiedene Autoren. Sie sehen z. B. bei Segmental- und Durchschüssen in den im Schußkanal zurückbleibenden Infektionskeimen eine Gefahr, die durch die Naht des Ein- und Ausschusses noch vergrößert wird. Krause[619]) fordert übersichtliche Wundverhältnisse. Albrecht und Feuchtinger[358]) halten die Naht für einen großen Fortschritt; man soll jedoch nur diejenigen Fälle primär verschließen, bei denen die Voraussetzungen für den Erfolg der Báránborn Methode gegeben sind: dies sind alle Verletzungen, bei welchen Knochen- und Geschoßsplitter in erreichbarer Nähe liegen, so daß man bei der Operation den ganzen Verletzungsbereich überblicken kann. Albrecht und Feuchtinger glauben daher, daß nur der erfahrene Chirurg mit der Methode Erfolge erzielen wird. Einzelne Chirurgen schließen die Wunde nicht völlig, son-

dern legen ein kleines Drain zur Sicherheit ein. [Hölscher[579]) u. a.] Zeigt sich bei der Revision, daß der Knochen unverletzt ist, dann schließen Hufschmid[584]) und Goldschmied[518]) die gereinigte Wunde, bei Knochenverletzung behandeln sie mit Tamponade. Das Zeitintervall von 24 Stunden nach der Verwundung, innerhalb dessen Bárány noch näht, hält Przibram[731]) nicht inne. Er näht noch nach 48 Stunden, in einzelnen Fällen sogar nach 3 Tagen. Es traten hierbei wiederholt Eiterungen auf, die zu einer Lösung der Naht zwangen. Axhausen[373]) und Krause[619]) fordern, daß die Verletzungen, die genäht werden, nicht älter als 12 Stunden sind. Demmer[453]) schließt von der Naht diejenigen Fälle aus, bei welchen das Geschoß oder der Geschoßsplitter, die er als Träger der Infektion betrachtet, bis in das Gehirn gedrungen sind. Knochensplitter im Gehirn bilden für ihn keine Gegenindikation. Hildebrand[377]) bezweifelt, daß die Voraussetzungen des Báránvschen Verfahrens (schneller Transport zur Operation, gute Asepsis, genügend lange Beobachtung nach der Naht) oft gegeben sind.

Bier[377]) und Hildebrand[377]) erhoffen eine vollkommene Sicherheit der Methode durch die Einschaltung einer chemischen Desinfektion mit Vuzin und den verwandten Präparaten zwischen Excision und Naht.

Eine Anzahl von Chirurgen lehnen das Verfahren ab, oft nur auf Grund theoretischer Überlegungen. Skubinski[814]) hält den Abfluß des Hirnbreis für notwendig und erhebt von diesem Gesichtspunkte aus Bedenken. Ein lockerer Abschluß der Hirnwunde, z. B. durch einen Fascienstreifen oder Periostlappen, die nur mit einigen Situationsnähten fixiert werden, zugleich mit einer Drainage des Hirns haben sich ihm gut bewährt. Przibram[731]) hat in einer großen Zahl von Fällen genäht, war aber fast stets gezwungen, die Nähte wegen Eiterung wieder zu entfernen (s. o.). Wie Bárány[377]) nachweist, hat Przibram[731]) den Termin von 24 Stunden zum Teil erheblich überschritten. Seine Mißerfolge seien daher nicht dem Verfahren zur Last zu legen. v. Haberer[551]) hat sämtliche, Erdélyi[479]) viele von der Front eingelieferten genähten Fälle vereitert gefunden. Bárány[377]) hält diese Befunde nicht für beweiskräftig, bis genaue Einzelheiten über die Art und den Zeitpunkt der ersten Versorgung vorliegen. Ferner sprechen sich noch Albrecht[357]), v. Eiselsberg[474]), Foramitti[494]), Fraenkel[499]) und Stoerk[829]) gegen das Verfahren aus.

Auszuschließen von der Naht sind diejenigen Fälle, bei denen gleichzeitig eine Verletzung der Schädelbasis vorliegt [Bárány[377]), Moses[677])], da hier leicht eine Infektion von der Nase aus erfolgen kann. — Tritt in den ersten Tagen nach dem Wundverschluß Fieber auf, so soll dieses allein nicht veranlassen, die Naht wieder zu entfernen, da es sich um eine Resorptionserscheinung handelt [Bárány[377]), Moses[677])].

Die Beurteilung der Leistungsfähigkeit des Báránvschen Verfahrens aus der Literatur allein ist schwierig, denn es fehlen meist die Krankengeschichten denen Einzelheiten über Art und Schwere der Verletzung entnommen werden könnten. Beweisender dürften diejenigen Veröffentlichungen sein, aus denen das Sinken der Mortalität bei ungefähr gleichbleibendem Material seit Anwendung der Naht hervorgeht [Moses[677]) u. a.]. Ob die sofort er-



kennbaren Vorzüge des Verfahrens auch für das spätere Schicksal der Kopfverletzten Geltung haben, d. h. ob von den genähten Fällen gegenüber gleichartigen mit Tamponade behandelten ein größerer Prozentsatz geheilt wird oder auch nur weniger Beschwerden behält, ist noch nicht zu entscheiden. Eigene Beobachtungen im Heimatlazarett in sechs Fällen sprechen zugunsten des Verfahrens. Außer der abgekürzten Heilungsdauer fiel hier das Fehlen jeglicher subjektiver Erscheinungen bei längerer Lazarettbeobachtung auf.

Das Verfahren der offenen Wundbehandlung, d. h. der Behandlung ohne jeden Verband hat für den frischen Schädelschuß keine Anhänger gefunden. Braun[422]), der sich der Methode an anderen Körpergegenden in geeigneten Fällen häufig bedient, warnt ausdrücklich vor ihr bei Hirnschüssen.

Die Mehrzahl der Chirurgen ist der Offenhaltung der Wunde durch lockere Tamponade treu geblieben. Feuchtinger[485]) (vgl. oben S. 184) wendet sie an, wenn eine Infektion wahrscheinlich ist oder wenn man nicht sämtliche Buchten des verletzten Gehirns freilegen kann. Braun[421]) spricht sich für breiteste Offenhaltung der Wunde aus. F. Krause[619]) läßt die unterste Lage des Verbandes, mit der man die Pulsation des Gehirns deutlich sehen kann, über zwei Wochen liegen und erneuert die übrigen Schichten des Verbandes, sobald sie mit Flüssigkeit durchtränkt sind. Man bemerkt öfter beim ersten Wechsel der untersten Schicht kleine Knochen- oder Geschoßsplitter im Verband. Petermann[712]) und v. Walzel[863]) verfahren in ähnlicher Weise. Schleinzer[781]) empfiehlt besonders bei Steckschüssen eine tiefe Tamponade.

Die antiseptische Wundbehandlung ist vereinzelt bei Schädelschüssen zur Anwendung gekommen. Dobbertin[462]) hat drei Fälle beginnender Encephalitis, die mit den sonstigen Verfahren als verloren anzusehen waren, erfolgreich mit Dakinscher Lösung behandelt. Hische[577]) hat vom Perubalsam Gutes gesehen. Rychlik und Löwenstein[775]) bedienen sich der Chlumskyschen Lösung zur Tamponade. Busch[434]) erreicht die mechanische Reinigung der Hirnwunde mit Wasserstoffsuperoxyd, das er unter Druck in die Buchten der Wunde hineinspritzt. Petermann[712]) schreibt dem Wasserstoffsuperoxyd außerdem eine blutstillende Wirkung zu. Cetto[439]) bedeckt die Hirnwunde mit 3—4 Lagen steriler Gaze, die mit Wasserstoffsuperoxyd angefeuchtet sind und dauernd mit einer 1—2 proz. Lösung dieses Mittels feucht gehalten werden. Duschkow[468]) rühmt die Pix liquida, mit der er die Schädelwunde bedeckt.

Die Nachbehandlung des frischen Schädelschusses bedarf gleich der klinischen Beobachtung des Verletzten einer ganz besonderen Sorgfalt. Diese sind für das weitere Schicksal von der gleichen Bedeutung, wie der erste Eingriff. Die richtige Bewertung einzelner Symptome, die frühzeitige Erkennung von Komplikationen und die Indikationsstellung für Zeitpunkt und Art eines neuen chirurgischen Eingriffes sind verantwortungsvoll und häufig schwierig.

Sehr frühzeitig können Erscheinungen auftreten, die unter die Me-



ningitis serosa acuta zu rechnen sind. F. Krause[619]) sieht in ihr ein fortgeleitetes entzündliches Ödem und hat durch Punktion der Dura nach Trepanation oder Eröffnung der Dura mit dem Messer Heilungen erzielt. Der Lumbalpunktion legt er nur diagnostischen Wert bei. Brandes[420]) hält die Lumbalpunktion bei Meningitis serosa für sehr wertvoll.

Der Hirnvorfall kommt nur nach eröffneter Dura zur Beobachtung. Für seine Bewertung und Therapie müssen zwei Arten des Prolapses unterschieden werden: Die gutartige Form als Ausdruck der akuten Hirnschwellung und die bösartige Form als Zeichen zurückgebliebener reizender Fremdkörper, beginnender Encephalitis oder des Hirnabscesses [F. Krause[619])]. In jedem einzelnen Fall muß von diesem ätiologischen Gesichtspunkte aus der Prolaps betrachtet und therapeutisch angefaßt werden. Die gutartige Form geht meist von selbst zurück, doch kann die Rückbildung durch eine mäßig große Erweiterung der Schädellücke beschleunigt werden [Grune[536]), F. Krause[619]) u. a.]. Sind Fremdkörper oder ein Hirnabsceß vorhanden, dann wird deren Beseitigung bzw. dessen Eröffnung den Prolaps schnell zum Schwinden bringen. Bei Vorfall als Folge der fortschreitenden Encephalitis ist die Therapie oft machtlos. Doch kann Erweiterung der Schädellücke mitunter den unglücklichen Ausgang hintanhalten, wenn dem Hirn Gelegenheit gegeben wird, sich auszudehnen und es so gelingt, das Weiterschreiten des Prozesses nach innen zu verhüten. Burckhardt[433]) hat von der Erweiterung der Schädellücke Gutes gesehen. Er warnt vor der Kompressionsbehandlung des Vorfalls. Die Abtragung des gesamten Prolapses verwirft F. Krause[619]), nur abgestorbene Teile sind zu entfernen. Goldschmied[518]) hat wiederholt durch Lumbalpunktion ein Zurückgehen des Prolapses gesehen. Brandes[420]) hofft die Schwierigkeiten in der Deutung des Prolapses durch die diagnostische Lumbalpunktion zu beheben. Bleibt nach Entstehen eines Prolapses der Liquordruck hoch, dann liegt eine maligne Form vor und es ist auf ein Zurückgehen des Vorfalls durch abwartendes Verhalten nicht zu rechnen.

Die eitrige Hirnhautentzündung als selbständige Erkrankung ohne Hirnabsceß ist infolge der Durchführung der primären Revision selten. Bei dem stürmischen Einsetzen der Krankheitssymptome ist die Diagnose meist nicht schwierig. Immerhin kommen Fälle vor, in denen charakteristische Erscheinungen fehlen. Auch die diagnostische Lumbalpunktion, von Weisenberg[871]) hoch bewertet, läßt hier im Stich, wie Krause[619]) und Brandes[420]) gesehen haben. Bei der absolut ungünstigen Prognose des Leidens erscheint die wiederholte Ausführung der therapeutischen Lumbalpunktion angezeigt. Krause[619]) hat hierdurch sonst aussichtslose Fälle retten können. Weisenberg[871]) hat von den Verletzten, bei denen das Lumbalpunktat getrübt war, alle bis auf einen verloren. Goldschmied[518]) hat durch Lumbalpunktion nur vorübergehende Besserung gesehen. Freilegung des subduralen Raumes durch osteoplastische Trepanation mit nachfolgender Drainage ist in einem von Krause[619]) und Scheuer[780]) beschriebenen Fall erfolgreich gewesen.

Der Hirnabsceß stellt die häufigste Komplikation des Schädelschusses dar. Seine Entstehung und Behandlung haben durch Krause[619])

eine eingehende Würdigung gefunden: Man unterscheidet die Frühform und die Spätform des Abscesses. Der Frühabsceß entwickelt sich meist innerhalb 1—2 Wochen nach der Verletzung. Oft ist ein zurückgebliebener Fremdkörper die Ursache der Eiterbildung. Neben den allgemeinen und evtl. den Herdsymptomen treten Temperatur- und Pulssteigerung in ihrer Bedeutung zurück. Das Auftreten einer Stauungspapille gehört nicht immer zum Krankheitsbilde. Die Lumbalflüssigkeit, die unter einem erhöhten Druck steht, ist klar. Die Unterscheidung von der eitrigen Meningitis ist am schwierigsten und nur die Erfahrungstatsache der Häufigkeit des Abscesses gegenüber der Meningitis ist entscheidend. Der Frühabsceß tritt in zwei Formen auf: als abgeschlossene Absceßhöhle oder als Eiterverhaltung, die mit der Oberfläche durch einen Fistelgang verbunden ist. Hier sind meist zurückgebliebene Knochensplitter vorhanden. Die Diagnose des Abscesses wird durch die Probepunktion sichergestellt. Bei der Drainage der eröffneten Höhle mit einem Gummidrain bedarf es großer Sorgfalt. Verletzungen der in der Tiefe nachdrängenden Hirnsubstanz müssen unter allen Umständen vermieden werden, da es sonst leicht zur Infektion des Ventrikels kommt. Der Ventrikeldurchbruch oder die Infektion des Ventrikels bei unsachgemäßem chirurgischem Vorgehen erzeugen sofort ein äußerst schweres Krankheitsbild mit Anstieg von Puls und Temperatur, Nackensteifigkeit und Bewußtseinsstörung. Einen günstigen Ausgang hat Krause[619]) nur in einem einzigen Fall gesehen. Die Absceßhöhle muß übersichtlich freigelegt werden unter ausgedehnter Erweiterung der Knochenlücke. Oft wird der Eingriff durch eine osteoplastische Trepanation erleichtert. Die Absceßhöhle zeigt häufig seitliche Buchten, die sorgfältig einzeln durch Tamponade offen gehalten werden müssen. Die Anlegung einer zweiten Öffnung am tiefsten Punkt der Eiterhöhle, um dem Eiter besseren Abfluß zu schaffen, hat sich bewährt.

Die Spätformen des Hirnabscesses werden im Felde selten gesehen. Die geringe Zahl der hierhergehörigen Beobachtungen sollen in dem II. und III. Hauptabschnitt abgehandelt werden.

Die Hirnphysiologie hat durch die Mitteilung klinischer Beobachtungen eine große Bereicherung erfahren.

Größere Teile des Gehirns können zerstört sein, ohne daß wesentliche Ausfallserscheinungen auftreten. Die Witzelsucht und Urteilslosigkeit der Stirnhirnverletzten hat F. Krause[619]) selten gesehen. „Stumme Gebiete" sind im rechten Schläfenlappen sowie im rechten Scheitellappen vorhanden. Bei einigen Verletzungen oberflächlicher Kleinhirnabschnitte vermißte Krause[619]) jede nachweisbare Störung. War die motorische Region getroffen, so wurden entsprechend der Ausdehnung der Zerstörung Monoplegien und Hemiplegien gesehen. Aus dem wiederholt beobachteten Auftreten der Monoplegien folgert er, daß beim Schädelschuß die Umgebung der Verletzungsstelle nur wenig durch Ödembildung beinträchtigt wird. Gerber[516]) hat Verletzungen der Scheitelhöhe häufiger gesehen als Verletzungen der Schläfen- oder Stirngegend. Rychlik und Löwenstein[775]) beobachteten bei einer Verletzung der hinteren Zentralwindung ischias-

ähnliche Schmerzen. Ferner sahen sie bei Verlust der Sensibilität die Oberflächensensibilität meist bald wiederkehren, während die Tiefensensibilität oft lange Zeit gestört blieb. F. Krause[619]) hat in solchen Fällen dauernden Verlust der Stereognose gesehen. Rychlik und Löwenstein[775]) beobachteten ein Aufhören des Wachstums der Nägel der gelähmten Hand, die mit dem Verschwinden der Lähmung wieder wuchsen. Briant[425]) macht auf die Tachykardie aufmerksam, die durch Berühren der Schädelwunde gesteigert werden kann. F. Krause[619]) sah sensorische Sprachstörungen selten, während er die motorische Aphasie häufig beobachtete. Dem anatomischen Sitz des Sprachzentrums entsprechend war sie oft mit motorischen Ausfallserscheinungen verbunden. Traten encephalitische Prozesse auf, dann wurde der Charakter der motorischen Aphasie ausgedehnter und es entwickelten sich bei den reinen Formen neben der Sprachstörung Monoplegien. Die aphasischen Störungen hielten mitunter lange Zeit an und verschwanden in vielen Fällen überhaupt nicht mehr. Zentral bedingte Sehstörungen hat neben anderen Krause[619]) mitgeteilt, der vereinzelt bei tiefen Verletzungen des Scheitellappens vorübergehende Blicklähmungen sah.

Rychlik und Löwenstein[775]) haben sich mit der Stauungspapille bei frischen Schädelverletzungen eingehend beschäftigt. Sie lassen es dahingestellt, ob die Stauungspapille nur ein Zeichen des zunehmenden Hirndrucks ist oder ob auch entzündliche Vorgänge eine Rolle spielen Wahrscheinlich sind beide Faktoren von Bedeutung. Ein Zusammenhang zwischen dem Auftreten der Stauungspapille und dem Beginn der Entwicklung einer Infektion stellten sie nicht fest. Unter 137 Fällen verliefen 14 Verletzungen ohne jede Infektion und doch war eine ausgesprochene Stauungspapille vorhanden. Die Verfasser bewerten die Entwicklung einer Stauungspapille bei denjenigen Lähmungen, die als Folge einer Kommotion aufzufassen sind, dahin, daß eine Infektion des verletzten Gebietes eingetreten ist. Hier ist ein operatives Vorgehen erforderlich. Bei Stirnhirnverletzungen fanden sie die Stauungspapille selten, bei 46 Scheitelverletzungen wurde sie 19 mal, bei 13 Schläfenverletzungen 9 mal und bei 16 Hinterhauptsverletzungen 12 mal gesehen.

Kontusionsverletzungen des Gehirns sind von Dietrich[460]) beschrieben worden. Er versteht hierunter Schädigungen, bei denen der Grad der Zerstörung in keinem Verhältnis zu der äußeren Verletzung steht. Splitter von Granaten oder Minen, die keine genügende Durchschlagskraft haben, können, ohne die knöcherne Schädelkapsel zu durchbohren, das Gehirn durch Zerreißung kleiner Hirngefäße hochgradig zerstören. Auch mit einer unmittelbaren Schädigung der Ganglienzellen muß gerechnet werden.

Über das Verhalten der Leukocyten beim frischen Schädelschuß hat Lindemann[637]) gearbeitet. Er sieht in einer Leukocytose einen wichtigen Anhaltspunkt für die frühzeitige Erkennung eines Hirnabscesses.

Wolf[881]) hält unwillkürlichen Stuhlabgang in jedem Stadium der Schädelverletzung für ein ominöses Zeichen. Er hat keinen Fall in Erinnerung, der dann noch hätte gerettet werden können.

Rychlik und Löwenstein[775]) haben die Besonderheiten der Schädelverletzungen des Gebirgskrieges studiert.



Grune[539]) beschreibt Schußverletzungen der Schädelbasis. Er empfiehlt die Anlegung einer Ventiltrepanation. Brandes[415]) berichtet über Schädelbasisfrakturen neben Schußverletzung der Konvexität, die besonders ungünstig sind. Linck[636]) hat die Schußverletzungen der Schädelbasis eingehend bearbeitet.

Die Kenntnis der Schädelschüsse wird ergänzt durch Mitteilungen von Sektionsbefunden des frischen Materials. Blumenthal[391]) hat 15 Fälle obduziert. Zwölfmal war eine Infektion die Todesursache, einmal lag eine ausgedehnte subarachnoideale Blutung vor und ein Verwundeter mit Hirnsteckschuß war an einer Zerstörung der Hirnsubstanz durch Contrecoup zugrunde gegangen. Hier fand sich, ähnlich wie in einem von Krause[619]) beschriebenen Fall, an der dem Einschuß gegenüberliegenden Seite ein großer Bluterguß. Bei einigen der an der Infektion Gestorbenen hätte eine ausgiebigere operative Freilegung zu einem günstigeren Resultat führen können. Weisenberg[871]) fand bei zwei Fällen, in denen nur ein Weichteilstreifschuß vorlag, neben einem epi- und subduralen Hämatom Hirnzerstörungen bis zu 3 cm Tiefe. Über pathologisch-anatomische Befunde hat schließlich Weinert[870]) berichtet. Przibram[731]) hat in einer größeren Zahl von Fällen einen Absceß oder eine Leptomeningitis auf der nicht verletzten Seite festgestellt.

Trotz der fast durchweg geübten Frühoperation ist die Gesamtsterblichkeit der Schädelverletzten hoch, wie sich aus einzelnen statistischen Angaben*) ersehen läßt. Boit[399]) hat von 171 Fällen 70 verloren, davon 30 bald nach der Einlieferung; die Prognose war zahlenmäßig abhängig von dem Zeitpunkte des operativen Eingreifens. Brandes[415]) gelang es niemals bei eröffnetem Ventrikelsystem den Patienten am Leben zu erhalten. Coenen[447]) schätzt die Mortalität der Schädelschußverletzten im Feldlazarett auf $33^1/_3$%. Fauntleroy[484]) hat ein deutliches Sinken der Sterblichkeitsziffer seit der Einführung des Stahlhelms gesehen. Auch französische Autoren [Orssaud und Devère[697])] haben beobachtet, daß seit der Verwendung des Schutzhelmes die Verletzungen des Gehirns merklich leichter wurden. Seitdem Haasler[549]) die Schädelschüsse sehr lange, evtl. monatelang von jedem Transport ausschließt, sank die Sterblichkeit von 40% auf 5%. Joseph[593]) hat 49 Fälle operiert, von denen 20 im Kriegslazarett starben, drei weitere gingen in der Heimat zugrunde. Petermann[712]) weist darauf hin, daß während des Stellungskrieges die Sterblichkeit an Schädelschüssen nur scheinbar größer ist als während des Bewegungskrieges. Die Erklärung hierfür liegt darin, daß die Verwundeten während des Stellungskrieges länger in Beobachtung der vorn liegenden Lazarette bleiben und daher Todesfälle, die im Bewegungskriege im rückwärtigen Lazarett erst erfolgen, schon bei den vorderen Formationen eintreten. Przibram[732]) hat 400 von 680 beobachteten Schädelschüssen operiert. Von diesen waren 249 Tangentialschüsse, 61 Segmentalschüsse, 210 Steck-

*) Nach dem Sanitätsbericht des deutschen Heeres aus dem Kriege 1870/71 kamen im ganzen 947 Schädelschüsse in Behandlung, von denen 29 operativ angegangen wurden. Als klassische Indikation der Operation galten die Blutungen aus intrakraniellen Gefäßen und lokale Reizerscheinungen nach Verletzung der motorischen Region in Form von Krämpfen [Weisenberg[871])].



schüsse, 109 Durchschüsse, 51 Schädelschüsse waren operiert eingeliefert worden. Von den 400 Operierten wurden 47% geheilt (Beobachtungszeit über 3 Wochen bis 6 Monate) und 21% gebessert (Beobachtungszeit 8 bis 14 Tage). Gestorben sind 32%. Rychlik und Löwenstein[775]) sahen bei 36% eine Infektion auftreten. In keinem der frisch operierten Fälle entwickelte sich ein Prolaps. Weisenbergs[871]) Statistik umfaßt 250 Schädelverletzungen, darunter 54 Weichteilschüsse. Gestorben sind 68 = 27,2%. Von Wolfs[881]) Schädelverwundeten starben 60%. Er hat 37% operiert, von diesen sind 79% geheilt. Bárány[377]) spricht den statistischen Angaben über „geheilte" Fälle nur einen bedingten Wert zu, da die Beobachtungszeit zu kurz ist.

Über die Frage des Transportes der frisch Schädelverletzten liegen mehrfache Äußerungen vor. Allers[359]) macht einen Transport davon abhängig, daß der Schädelverletzte dort, wo er operiert werden soll, mindestens drei Wochen in Ruhe verbleiben kann. Da die Sterblichkeit der in den ersten Wochen nach der Operation Abtransportierten sehr hoch ist, hält er es für besser, den Verletzten unoperiert weiterzuschaffen, wenn ihm nicht ein längeres Verbleiben gewährleistet ist. Fibich[486]) transportiert die frühzeitig operierten Fälle nach 10—14 Tagen ab. Ähnliche Vorschläge macht Hische[577]). Joseph[593]) operiert in Fällen vitaler Indikation sofort. Sonst hält er einen schleunigen Transport des unoperierten Falles in ein Lazarett für erforderlich, in dem eine Röntgenaufnahme angefertigt werden kann, aus der sich die Indikation zur Operation ergibt. Linck[636]) empfiehlt raschen Abtransport der noch nicht operierten Fälle. Merrem[667]) schiebt den Transport Schädelverletzter nach Möglichkeit auf. Ist mit einem baldigen Abtransport zu rechnen, dann sollen nach Przibram[732]) die Fälle unoperiert fortgeschafft werden. Er hat wiederholt gesehen, daß nichtoperierte Tangentialschüsse durch einen längeren Transport trotz ausgedehnter Verletzungen mit Bewußtlosigkeit und Lähmungen nicht weiter geschädigt wurden, während viele operierte Patienten, die bald darauf zurückgebracht wurden, hoch fiebernd ankamen und rasch zugrunde gingen. Petermann[712]) glaubt, daß ein wegen Schädelschuß Operierter selbst bei notwendig werdendem Abtransport günstigere Aussichten biete, als ein nicht Operierter, der der baldigen Operation bedarf. Aschoff[371]) hat gefunden, daß Schädelschußverletzte sich als schlecht transportfähig erweisen. Sick[804]) empfiehlt Transport des Schädelverletzten vor der Operation in ein mit Röntgeneinrichtung versehenes Feld- oder Kriegslazarett. v. Staden[821]) wendet sich gegen Petermann[721]) (vgl. oben): der erste bei der Truppe erhaltene Verband entscheidet. Ob der Verwundete dann $^1/_4$ oder $^1/_2$ Stunde später in chirurgische Hände kommt, ist gleichgültig. Gehirnoperationen in der vorderen Linie hält er nicht für angezeigt. van Schelven[771]) empfiehlt, die Schädelverletzten vorsichtig aufzuheben und wegzuschaffen; besonders ist darauf zu achten, daß die Stellung des Kopfes zum Rumpf nicht geändert wird.

[Das Literaturverzeichnis, auf welches die Zahlen hinter den Autorennamen hinweisen, wird dem Schlusse dieses Referates (in einem der nächsten Hefte) angefügt werden.]



(Aus der Universitätsklinik für Gemüts- und Nervenkrankheiten Tübingen [Dir.: Generaloberarzt Prof. Dr. Gaupp].)

65. Ergebnisse der psychiatrischen Erblichkeitserforschung endogener Psychosen seit dem Jahr 1900 unter besonderer Berücksichtigung des manisch-depressiven Irreseins und der Dementia praecox.

Von

Dr. **Hermann Hoffmann,**

Assistenzarzt der Klinik Tübingen.

Mit 7 Textabbildungen.

Einleitung.

„Unter Vererbung versteht man meistens die Tatsache, daß die Art- und ebenso gewisse Individualcharaktere der Eltern bei den Nachkommen wieder zum Vorschein kommen, oder auch zweitens den zu ermittelnden Prozeß der Übertragung, also das Zustandekommen dieser Übereinstimmung. Die Erblichkeit ist eine Eigenschaft bestimmter Merkmale des Organismus und besteht eben darin, daß die betreffenden Charaktere in den aufeinanderfolgenden Generationen wiederkehren." (Häcker.)

In diesem Sinne sind eine Reihe von unzweifelhaft erblichen Anomalien und Mißbildungen, auch erblichen Krankheiten bekannt (Sechsfingrigkeit, Hämophilie). Dabei müssen wir uns darüber klar sein, daß von einer Generation auf die andere nicht die Krankheit an sich übertragen wird. Vielmehr müssen wir theoretisch eine bestimmte Krankheitsanlage oder Disposition im Keim annehmen. Über das Wesen der Vererbung, wodurch diese abnorme Disposition, die sich von einer Generation auf die folgende zu übertragen vermag, dargestellt wird, sind wir noch vollkommen im unklaren. Möglicherweise wird später einmal von der Biologie die Klärung in bezug auf gesunde und damit auch auf pathologische Verhältnisse ausgehen. Es erhebt sich nun die Frage, ob diese im Keim überkommene Anlage zur entsprechenden Krankheitsentwicklung noch eines exogenen Faktors bedarf, oder ob sie spontan, zum mindesten im wesentlichen Anteil spontan, aus endogenen Ursachen zur Entfaltung kommt.

Nicht als eigentlich erbliche Krankheiten gelten alle diejenigen, die im wesentlichen auf exogene Ursachen zurückgehen. Ebensowenig können wir von Heredität reden bei den pathologischen Zuständen, die ihr Dasein der Keimschädigung (Blastophorie) des elterlichen Keimplasmas z. B. durch Lues oder Alkohol verdanken. Der Grund zu ihrer Entwicklung ist



allerdings in den elterlichen Keimzellen gelegt; man kann sie aber nicht als ererbt bezeichnen, weil diese durch Keimschädigung der Eltern erworbenen Anomalien der Kinder von der Ursache der Keimschädigung bei den Eltern sich im Wesen absolut unterscheiden. Man faßt sie daher zweckmäßig unter den Begriff der angeborenen Anomalien, wobei allerdings zugegeben werden muß, daß eine derartige Unterscheidung zwischen „ererbt“ und „angeboren“ in praxi auf oft unüberwindliche Schwierigkeiten stoßen wird. Trotzdem müssen wir in der Theorie an dieser Trennung unbedingt festhalten; wir müssen sogar in der Vererbungsforschung unser Hauptaugenmerk auf diese exogenen Momente richten, sei es, daß sie den noch unentwickelten Keim oder später das Individuum im Laufe seiner Entwicklung treffen mögen. Auch diese Methode ist ein Weg, auf dem wir per exclusionem dem Problem der Vererbung wesentlich näher kommen werden.

Als erbliche Krankheiten im eigentlichen Sinne fassen wir nur diejenigen zusammen, die sich auf Grund einer ererbten Krankheitsanlage im Laufe der individuellen Entwicklung ohne wesentliche Einwirkung äußerer Bedingungen ebenso herausbilden, wie sie bei den Vorfahren vorhanden waren.

Wie liegen nun hier die Verhältnisse in der Psychiatrie? Bei allen den psychischen Erkrankungen, die im wesentlichen auf unzweifelhaft exogene Ursachen zurückzuführen sind, soll das Mitwirken einer hereditären Anlage gewiß nicht bestritten werden. Doch wird man aus Gründen der Zweckmäßigkeit gut tun, für die psychiatrische Erblichkeitsforschung, die sich immerhin noch in den ersten Anfangsstadien befindet, vorläufig nur solche abnormen psychischen Zustände zu berücksichtigen, bei denen wahrscheinlich der Erblichkeit die ätiologische Hauptrolle zukommt, die man also als eigentlich erbliche Psychosen bezeichnen kann.

Schon früh fiel in der Psychiatrie das oft gehäufte familiäre Auftreten mancher Erkrankungen auf und legte den Gedanken an die Heredität als Ätiologie sehr nahe, so daß schon seit langen Jahrzehnten die Frage der Erblichkeit psychischer Anomalien lebhaft erörtert wurde.

Zu den im wesentlichen rein erblichen Psychosen zählen wir nun heute vor allem die Erkrankungen endogenen Charakters, wie wir sie in den periodisch affektiven Psychosen, dem manisch-depressiven Irresein, und den nach anfänglich normaler Entwicklung später aus inneren Gründen der Anlage auftretenden Verblödungsprozessen, der Gruppe der Dementia praecox, vor uns haben. Speziell diesen beiden Erkrankungen sollen meine Ausführungen gelten.

Die Aufgabe der Erblichkeitsforschung ist neben der Bestätigung, daß es sich um erbliche Anomalien handelt, der Gesichtspunkt, den Erbgang, die Art und den Modus der Vererbung, bei den einzelnen Erkrankungen festzustellen.

Die verschiedenen Formen der Vererbung, die man begrifflich unterscheidet, sind kurz folgende. Man spricht von unmittelbarer oder direkter Vererbung bei der direkten Übertragung von Eigenschaften der Eltern auf die Kinder. Unter indirekter Vererbung versteht man dagegen einmal



die sog. atavistische, d. h. das Überspringen einer oder mehrerer Generationen in direkter Linie, z. B. das Auftreten der gleichen Eigenschaft bei Großvater und Enkel, ferner auch die sog. kollaterale Vererbung, bei der entfernte Verwandte (Onkel und Neffe, Großtante und Großnichte) die gleichen Eigenschaften aufweisen.

Da man beim Menschen nicht wie bei den Tieren und Pflanzen die Möglichkeit hat, biologischen Problemen auf experimentellem Wege beizukommen, man im Gegenteil immer darauf angewiesen ist, die Erscheinungen nachträglich für die Forschung heranzuziehen, welche das organische Leben und Wirken unbeabsichtigt, gewissermaßen ohne die führende Hand des denkenden Experimentators hervorbringt, so spielt für die wissenschaftliche Verwertung dieser Erfahrungen die Frage der Methode eine große Rolle. Im folgenden möchte ich daher zunächst auf die bisher üblichen Methoden der psychiatrischen Erblichkeitsforschung eingehen, auf die verschiedenen Wandlungen, die diese im Laufe der letzten Jahrzehnte durchgemacht haben und dabei zugleich die Ergebnisse, soweit sie allgemeiner Natur sind, besprechen. Später werde ich dann die speziellen hereditären Verhältnisse der beiden genannten Psychosen auf Grund der bisherigen Forschungsergebnisse in den letzten 18 Jahren erörtern.

Allgemeiner Teil.

Wandlungen der Forschungsmethode. Allgemeine Ergebnisse der psychiatrischen Erblichkeitsforschung.

Wenn ich bei der Darstellung der psychiatrischen Erblichkeitsforschung und ihrer Ergebnisse für die endogenen Psychosen auf das Jahr 1900 zurückgreife, so hat dies seinen besonderen Grund darin, daß sich um die Wende des 19. Jahrhunderts eine bedeutende Wandlung in der Forschungsmethode bemerkbar machte. Die Arbeiten des vorigen Jahrhunderts stellen vorwiegend Massenstatistiken dar, in denen an — meistens zahlenmäßig sehr umfangreichem — Material die „erbliche Belastung“ der Geisteskranken prozentual festgestellt wurde. Graßmann (1896) gibt in einer Übersicht die Ergebnisse dieser zahlreichen Arbeiten wieder; bei allen Geisteskranken zusammengenommen fanden die einzelnen Autoren eine erbliche Belastung von 4—90%, wobei eine nähere klinische Differenzierung der belastenden Momente nicht vorgenommen wurde. Wahrlich kein sehr erfreuliches Resultat! Es wird ohne weiteres einleuchten, daß diesen großen Differenzen der Ergebnisse irgendwelche Verschiedenheiten der Forschungsmethode zugrunde liegen müssen.

Die Grenze zwischen normalen und abnormen Geisteszuständen ist so unscharf und verschwommen, daß erklärlicherweise über den Begriff der „erblichen Belastung“ die verschiedensten Ansichten möglich waren. Es blieb rein den einzelnen Autoren überlassen, wie weit sie diesen Begriff fassen wollten. Manche rechneten nur sämtliche psychischen Erkrankungen der Aszendenz zur Belastung, andere wollten abnorme Charaktere, verbrecherische Neigungen, Talente, geniale Naturen mitberücksichtigt wissen, während wieder andere in übertriebener Weise auch Nervenkrankheiten,



ja sogar Arthritis und Tuberkulose mit in den Kreis des hereditären Momentes hineinbezogen haben. Wenn wir dann noch bedenken, daß die statistischen Berechnungen dieser erblichen Belastung sich immer auf alle Arten von Psychosen zusammengenommen erstreckten, so darf uns das wahrhaft verwirrende Resultat der alten Forschung nicht wundernehmen.

Schon Graßmann wies darauf hin, daß es weit richtiger sei, der Forschung über die Erblichkeit der Psychosen nicht „die Geisteskrankheiten" gewissermaßen als unteilbares Ganzes, sondern die einzelnen Erscheinungsformen derselben als Basis für die Statistik zugrunde zu legen. Nur eine genaue und gleichmäßige Differenzierung nach klinischen Gruppen könne zu übereinstimmenden Resultaten führen. Außerdem betont er besonders, daß selbständige ätiologische Faktoren, Gifte wie Lues und Alkohol, ebenso andere exogene Momente nach Möglichkeit ausgeschaltet werden müßten, eine Überlegung, die bis dahin nie beachtet worden war.

Zum erstenmal wendet sich energischer Strohmayer (1901, 1904) gegen die Methode dieser Anstalts-Massenstatistiken. Er weist zunächst auf die Fehlerquellen hin, die bei der Aufstellung der Anamnesen, der Grundlage des Materials, unterlaufen können. Abgesehen von der recht verschiedenen Wißbegier des Arztes, lasse die Kunde über die einzelnen Familienmitglieder oft sehr viel zu wünschen übrig. Der Forscher sei meistens auf die Angaben der Angehörigen angewiesen, die als Laien die Erblichkeit eben so auffassen, wie sie diese verstehen. Er warnt daher dringend davor, auf Grund von Laienangaben mehr oder weniger leichtsinnige Schlußfolgerungen aufzustellen. Außerdem bekämpft er sehr energisch den „statistischen Schlendrian", der erbliche Belastung notiert, wenn irgend einmal ein Glied der Aszendenz psychisch krank war. „Diese Statistiken besagen nichts anderes, als bei wieviel Prozent der zur Beobachtung gelangten Nerven- bzw. Geisteskrankheiten ähnliche Krankheiten in der Aszendenz festgestellt wurden." Mit Recht sagt er, daß man niemals daraus irgendeinen Schluß auf die mehr oder minder große Vererbungstendenz der Neurosen bzw. Psychosen ziehen könne, so hoch sich auch das Prozentverhältnis der Belastung stellen möge. Während die bisherige Forschung nur feststelle, daß in der Aszendenz kranker Individuen pathologische Zweige nicht selten seien, verschweige sie vollkommen, wie viele Mitglieder derselben Familie gesund geblieben seien und als Ausgangspunkt lebensfähiger und lebensfrischer Generationen sich unserer Beobachtung entziehen. „Bei einer richtigen Betrachtungsweise ist es geboten, sich auch der gesund gebliebenen Glieder einer erblich belasteten Familie zu erinnern, wenn man Statistik macht."

Eine weitere Frage ist die, ob die Massenstatistik dafür einen Beleg erbracht hat, daß erblich belastete Individuen mehr Gefahr laufen, psychisch zu erkranken, als erblich nicht belastete. Zur Entscheidung dieser Frage müßten wir die hereditären Verhältnisse bei gesundem Material zum Vergleich heranziehen. Einen solchen Versuch unternahm zum erstenmal Jenny Koller (1895) auf Forels Anregung. Es wurde von ihr die Belastung von 1850 Geisteskranken mit der von 370 Gesunden verglichen, wobei sich für die ersten ein Prozentsatz von 78,2% und für letztere ein



solcher von 50% ergab. Außerdem konnte sie feststellen, daß bei Geisteskranken vorwiegend direkte, bei den Gesunden dagegen mehr indirekte Belastung vorlag. Eine ähnliche vergleichend statistische Arbeit brachte Diem (1905) über ein Material von 1193 Gesunden und 3515 Geisteskranken. Er kam zu fast den gleichen Resultaten wie Koller. Beim Zusammenfassen sämtlicher Faktoren der psycho-neurotischen Belastung ohne Rücksicht auf die Verwandtschaftsgrade fand er annähernd gleiche Belastung für Geisteskranke und Geistesgesunde, 77% zu 66,9%. Durch dieses wichtige Ergebnis werden die unzähligen Tabellen der Anstaltsberichte, sofern sie nicht die einzelnen Arten der erblichen Belastung gesondert aufführen, absolut wertlos.

Bei Differenzierung der belastenden Faktoren konnte Diem nachweisen, daß mit Geisteskrankheit, Trunksucht und Charaktereigentümlichkeit die Geisteskranken, mit Apoplexie und Dementia senilis die Geistesgesunden stärker belastet sind. Die Belastung durch Geisteskrankheit war bei Geisteskranken 4 mal so groß als bei Gesunden.

Bei Differenzierung der belastenden Verwandtschaftsgrade ergab sich die Tatsache, daß die Geisteskranken im Gegensatz zu den Geistesgesunden in höherem Maße durch die Eltern und Geschwister als durch Großeltern, Onkel und Tante belastet ward. Dabei bestand die elterliche und geschwisterliche Belastung bei den Geisteskranken vorwiegend in Geisteskrankheit, Trunksucht, Charaktereigentümlichkeit und Selbstmord, während bei den Geistesgesunden die Apoplexien sehr häufig waren.

Man sieht aus diesen Ergebnissen, daß die erbliche psycho-neurotische Belastung allgemein gefaßt für Gesunde viel größer ist, als man gewöhnlich annimmt. Diem wendet sich ebenfalls gegen die gedankenlose Methode der früher üblichen Massenstatistik und betont, daß nur die genaue klinische Spezifikation der Belastung von Wert sein könne. Im ganzen hat jedoch die Diemsche Untersuchung nach unserer heutigen Auffassung noch recht summarische Ergebnisse gezeitigt, die außerdem noch dadurch wesentlich beeinträchtigt werden, daß sich unter seinen Geisteskranken ein erheblicher Bruchteil zugleich körperlich Kranker befand, die in einem Spital befragt werden mußten. Wie Rüdin gezeigt hat, kann daher seine Arbeit nicht als ganz einwandfreie Vergleichsstatistik gelten.

Jolly (1913) veröffentlichte desgleichen eine statistische Arbeit, in der er persönlich erhobene Anamnesen von 200 Geistesgesunden und 200 Geisteskranken einander gegenüberstellte. Die Anzahl der Belasteten unter ersteren war mit 46,5% nicht viel geringer, als die der letzteren (64,5%). Die größere Belastung der Kranken verteilte sich auf alle Verwandtschaftsgrade, wobei besonders die Großeltern und Geschwister bei den Kranken mehr belastend wirkten. Geisteskrankheiten spielten bei Berücksichtigung aller Faktoren für die Belastung der Kranken eine beträchtlich größere Rolle als bei den Gesunden, für die dagegen mehr organische Nervenkrankheiten und Apoplexie in Betracht kamen. Es ergab sich, daß eigentlich nur Geisteskrankheit, Charakteranomalien und die den letzteren nahestehende Trunksucht, ferner auch Selbstmord das wesentliche Belastungsmoment für die Geisteskranken bildeten, nicht aber die funktio-



nellen und organischen Nervenkrankheiten und die Apoplexie. Im großen und ganzen stimmen diese Ergebnisse mit denen von Diem überein.

Es bedarf wohl keiner weiteren Überlegung mehr, um die alte Methode der Anstaltsmassenstatistik endgültig als unbrauchbar abzutun, weil sie im wesentlichen auf dem unklaren Begriff der „erblichen Belastung" aufgebaut war und niemals eine klinische Differenzierung der Krankheitsbilder, eine Trennung der Verwandtschaftsgrade versucht hat. In neuerer Zeit hat sich, wohl auf Grund dieser Erwägungen, die Massenstatistik mehr und mehr spezialisiert. Man berechnete die Werte für direkte, indirekte und gleichstehende Erblichkeit und zwar väterlicher-, mütterlicher- und beiderseits und die Bedeutung dieser Belastungsverhältnisse in bezug auf die Krankheitsformen und das Geschlecht der Nachkommen. Statistische Untersuchungen dieser Art sind vor allem von Tigges unternommen worden; dabei wurde immer noch an dem alten Begriff der „erblichen Belastung" festgehalten. Mit Recht sagt hierzu Strohmayer: „Die Ausbeute dieser mühsamen Arbeit ist gering, sie ergibt eine Unsumme von Zahlen, mit denen man nichts anfangen kann." „Der offizielle Massenstatistikapparat arbeitet nach wie vor weiter, obwohl er uns nichts Neues mehr zu sagen hat."

Außer Strohmayer haben ferner auch Martius (1901) und Wagner v. Jauregg (1902) auf die Gedankenlosigkeit der alten Massenstatistik hingewiesen; desgleichen, wenn auch weniger eindringlich, Hähnle in seinem Referat (1904). Alle diese Autoren vertraten den Standpunkt, daß für die medizinische Erblichkeitsforschung der Anschluß an die wissenschaftliche Genealogie, die man bis dahin überhaupt nicht beachtet hatte, eine unumgängliche Forderung sei. „Die Hereditätsforschung muß sich der Führung der Genealogie anvertrauen, falls sie Anspruch auf Wissenschaftlichkeit haben will" (Strohmayer). Abgesehen von der Spezialisierung der erblichen Belastung traten sie für eine eingehende genealogische Untersuchung der einzelnen Familien ein, die entweder an Stammbäumen oder nach ihrer Ansicht am zweckmäßigsten an möglichst genauen Ahnentafeln der betreffenden zu untersuchenden Individuen gemacht werde. Unter Stammbaum versteht man genealogisch die vollständige Deszendenz eines Stammvaters einer früheren Generation, während die Ahnentafel, die von einem Individuum der jüngsten Generation aufwärtssteigende lückenlose Reihe der von Generation zu Generation sich verdoppelnden Elternpaare enthält. Nur die letztere Form der Betrachtungsweise ist nach Ansicht der genannten Forscher „der kausale Ausdruck der Vorfahren, deren Zeugungen zusammengenommen das Dasein eines Individuums und mithin auch seiner ererbten pathologischen Eigenschaften bestimmen". Sie gingen dabei von der durchaus richtigen Erwägung aus, daß die Ahnentafel, die sich ausschließlich auf die direkte Familienabstammung erstreckt, am besten einen Überblick über die für jedes Einzelwesen tatsächlich vorhandene gesamte Erbmasse ermögliche.

Strohmayer und Wagner v. Jauregg vertraten damals sogar den extremen Standpunkt, daß in der medizinisch-genealogischen Forschung nur die Ahnentafelbetrachtung Anwendung finden dürfe, während man



die sog. Kollateralen (Geschwister), die in einem Stammbaum aufgeführt werden, nicht in Betracht ziehen könne. Sie stützten diese Ansicht auf die physiologische Tatsache, daß wir nur von unseren Eltern, den beiderseitigen Großeltern, den 8 Urgroßeltern usw. Eigenschaften erben können, nicht aber von Onkel, Tante und Geschwistern. Damit sei also erblich belastend für ein Individuum nur die direkte Aszendenz und nicht die kollaterale Seitenverwandtschaft. Darin ist ihnen ohne weiteres recht zu geben, daß strenggenommen z. B. eine psychische Erkrankung des Onkels nicht als erbliche Belastung für die Neffen und Nichten gelten kann. Jedoch ist zu bedenken, daß die gemeinsame Quelle für die pathologischen Eigenschaften beider in der Reihe der gemeinsamen Ahnen zu suchen ist; denn ein Onkel ist mit dem einen der Eltern blutsverwandt. Beide weisen, wenn sie verschiedene Eigenschaften besitzen, auf die verschiedenen Kombinationsmöglichkeiten der elterlichen Keimplasmen und die in ihnen liegenden Anlagen hin. Diese Tatsachen, denen erst durch die Mendelschen Regeln mehr Geltung verschafft wurde, müssen unbedingt die Ergänzung der Ahnentafelbetrachtung durch die Kollateralen zur Folge haben. Strohmayer hat aus diesem Grunde auch in neuerer Zeit seinen Standpunkt modifiziert und gibt jetzt die Bedeutung der kollateralen Seitenverwandtschaft für die Erblichkeitsforschung zu, wie wir später noch genauer hören werden.

Die Individualstatistik. Strohmayer stellte der alten unbrauchbaren Massenstatistik die sog. Individualstatistik gegenüber, die sich auf das möglichst eingehende genealogische Studium der einzelnen Familien stützt. Er ging dabei von dem kranken Einzelindividuum aus und versuchte, durch Erforschung aller kranken Familienglieder möglichst hoch in die Aszendenz hinauf den Erbgang des Leidens in dieser betreffenden Familie festzustellen. Durch Zusammenstellen einer Reihe solcher Ergebnisse hoffte er den Erblichkeitsgesetzen auf die Spur zu kommen. Die statistische Methode behielt er also bei, nur gab er ihr brauchbare Grundlagen, indem er nach Möglichkeit genealogische Gesichtspunkte anwandte. Er selbst macht in seiner Arbeit (1901) einen derartigen Versuch an 65 „schwer durchseuchten“ Familien, in denen Geistes- und Nervenkrankheiten gehäuft vorkamen. Er verwendete zu diesem Zwecke Stammbäume, die sich im einzelnen Fall über 3 Generationen erstreckten und insgesamt 1338 Glieder umfaßten. Trotz der genealogischen Mängel seines Materials — die Ahnentafelbetrachtung ließ sich praktisch wegen mangelhafter Angaben nicht durchführen — glaubte er doch, dieser klinischen Individualstatistik gegenüber den früheren statistischen Untersuchungen einen größeren Wert beimessen zu können.

Er förderte in der Tat einige nicht unwichtige Resultate zutage. So ergab sich die beachtenswerte Tatsache, daß immerhin 30% der schwer belasteten Familienmitglieder gesund geblieben waren. Trotz der überwiegenden Ungleichartigkeit der Vererbung bezüglich der Art und Form der psycho-neurotischen Zustände konnte er in manchen Fällen eine auffallende Tendenz zu Gleichartigkeit der Vererbung von Generation zu Generation nachweisen, z. B. für Melancholie, Manie, Epilepsie, Hysterie,

Migräne und besonders für Trunksucht. Dabei fiel ihm auf, daß sich in gewisser Beziehung intellektuelle und affektive Psychosen in einem Stamme gegenseitig ausschließen. Etwas absolut Neues brachte seine Stellungnahme zur Frage der Verwandtenehen. Er erklärte auf Grund seiner Untersuchung die vor allem in Laienkreisen herrschende Ansicht von der übertriebenen Schädlichkeit der Verwandtenehen in bezug auf die Deszendenz für einen Irrtum. „Verwandtenehen werden nur dann verhängnisvoll, wenn sich zwei belastete Familien kopulieren." Durch Kombination pathologischer Eigenschaften von Vater- und Mutterseite nehme die Vererbung einen degenerativen Charakter an. Als Endprodukte einer solchen Degeneration wiesen seine Stammbäume immer wieder dieselben Bilder auf. „Die Paranoiagruppe, vor allen Dingen die originäre Paranoia, die degenerative Hysterie, zumal die Hystero-Epilepsie, das Irresein aus Zwangsvorstellungen, das Jugendirresein, die periodischen und zirkulären Formen, der Schwachsinn, Mißbildungen und Lebensunfähigkeit bildeten den Schlußakt der degenerativen Vererbungstragödie." Aus dem Vorhandensein dieser Erkrankungen in einem Stamm kann man, seiner Ansicht nach, mit ziemlicher Sicherheit auf den hohen Grad der erblichen Belastung im Sinne einer bereits stattfindenden Degeneration schließen. Für den Eingeweihten werfe das Vorkommen degenerativer Formen innerhalb einer Familie helle Streiflichter rückwärts auf die Dignität des Stammes. Neben diesem ausgesprochen degenerativen Charakter der Vererbung fand er jedoch einzelne Ausnahmen, bei denen von Degeneration keine Rede sein konnte, z. B. Psychopathenfamilien, in denen „sonderbare Käuze, Erfinder, in Amerika Verschollene" vorkamen, doch nie eine regelrechte Psychose in den aufeinanderfolgenden Generationen vorhanden war, sondern vielmehr regelrechte Regeneration. „Auch eine vollständige Erschöpfung der erblichen Belastung kommt vor, ohne daß eine Kreuzung mit Vollblut oder sonstige artaufbessernde Maßnahmen ersichtlich waren." Diese Beobachtung ist um so bedeutungsvoller, da das Material der „schwer durchseuchten Familien" eine willkürliche Auslese darstellt und bezüglich der Degeneration daher absolut einseitig orientiert ist. Außer der gehäuften erblichen Belastung glaubt Strohmayer die Keimschädigung der Eltern durch Lues und Alkohol als weiteren degenerativen Faktor ansprechen zu müssen.

Über Artaufbesserung durch Kreuzung mit Vollblut vermochte er sich auf Grund seines Materials kein sicheres Urteil zu bilden, da ja kein Mensch zu sagen wisse, was ein anscheinend gesundes Mitglied einer Familie von seinen Ahnen latent mitbekommen habe.

Für das plötzliche Auftreten schwerer Abweichungen vom Typus in einer Familie gibt er zwei Erklärungen an. Einmal müsse man in solchem Falle an Atavismen, an evtl. von früheren Generationen ererbte, aber latent schlummernde Anlagen denken, die plötzlich aus irgendeinem Grunde wieder zur Entfaltung kommen. Zum anderen käme hier die von Möbius betonte hypothetische Keimfeindschaft in Betracht. Man müsse zugeben, daß bei der Vereinigung zweier gesunder, aber nicht zueinander passender Keime etwas Abnormes, Entartetes resultieren könne.

Obwohl immerhin einige positive Ergebnisse aus seinen Untersuchungen



hervorgingen, erschienen sie ihm selbst als verhältnismäßig spärlich und wenig erschöpfend, da sich keineswegs endgültige Gesetzmäßigkeiten aufstellen ließen. Er führte dies in erster Linie auf die Mängel seines genealogischen Materials zurück, das ja nur eine sehr unvollständige Ahnentafelbetrachtung zuließ.

Diese Arbeit Strohmayers führt uns in die noch heute übliche Vererbungsforschung ein und berührt alle die Fragen, die immer noch lebhaft diskutiert werden und bis auf den heutigen Tag ihrer Lösung harren. Vor allem interessierte damals die Frage der Gleichartigkeit oder Ungleichartigkeit der Vererbung, die ja bis in die jüngste Zeit im Mittelpunkte der Forschung steht; d. h. vererbt sich eine Geisteskrankheit der Aszendenz in gleicher Form auf die Deszendenz oder können sich die einzelnen Formen der Psychosen in hereditärer Beziehung gegenseitig ersetzen? Letzteren Modus, nach dem also verschiedene Geisteskrankheiten in den einzelnen Generationen aufeinanderfolgen können, bezeichnet man als Polymorphismus oder Transmutation.

Schon vor Strohmayer, zur Zeit der Blüte der Massenstatistik. hatten sich einzelne Forscher an der Hand klinischer Studien mit diesem Problem beschäftigt, wenn auch diese Arbeiten im Verhältnis zu den Statistiken äußerst selten waren. Ich möchte sie der Vollständigkeit halber kurz hier anführen.

Jung (1864) war wohl der erste, der sich mit der Form der Vererbung befaßte; er gelangte auf Grund seiner leider nicht mitgeteilten Krankengeschichten zu dem Ergebnis, daß die Form der Seelenstörung, an welcher Vater oder Mutter litten, in der Form der Seelenstörungen bei den Kindern in mehr als der Hälfte der Fälle wiederkehrten. Beachtenswert ist auch die Arbeit von Sioli (1885); er untersuchte 20 Familien mit direkter Erblichkeit und stellte fest, daß die geistige Störung der Aszendenz die Neigung hätte, sich ähnlich oder identisch auf die Nachkommen zu übertragen unter der Voraussetzung, daß die Hauptursache der Störung in der Vererbung zu suchen sei und daß es sich um typische Verlaufsformen handele. Eine gewisse Ungleichartigkeit der Vererbung (Polymorphismus) erkennt er trotzdem an; er fand auch eine Neigung zur Verschlechterung bei den Nachkommen, wenn bei den Aszendenten eine atypische oder besonders schwer verlaufende Psychose vorgelegen hatte. Zu einem ähnlichen Resultat kommt Harbolla (1893), dessen Arbeit eine Fortsetzung der Siolischen Untersuchung darstellt. Auch er findet, daß das Streben nach Gleichartigkeit der Übertragung auf die Deszendenten nicht zu verkennen sei. Er konstatiert dabei jedoch eine häufige Verschlechterung der Prognose. Außerdem wendet er sich gegen die damals häufig vertretene Ansicht des Sterilwerdens oder Aussterbens psychopathisch schwer durchseuchter Familien; er hält dies nicht einmal für ein häufiges Vorkommnis.

Für die gleichartige Vererbung in beschränkterem Maße trat ebenso Griesinger (1861) ein, der sie jedoch nur in einzelnen Fällen bestätigte; ferner Emminghaus (1878) und Arndt (1883), die diesen Modus vor allem bei der Melancholie gefunden haben.

Im Gegensatz zu der Lehre von der Gleichartigkeit der Vererbung



von Psychosen steht die Lehre vom Polymorphismus, die vor allem von französischen und belgischen Autoren des vorigen Jahrhunderts (Esquirol, Moreau, Morel, Legrand du Saulle) vertreten wurde. Sie stellten fest, daß sich Geisteskrankheiten unter sich, wie auch Geistes- und Nervenkrankheiten bei der Vererbung gegenseitig vertreten können. Sie dehnten dabei den Begriff der Vererbung sehr weit aus, indem sie außer Psychosen noch Idiotie, außer den Nervenkrankheiten noch Skrofulose und Rachitis als Zweige desselben Vererbungsstammes bezeichneten. Während Esquirol und Morel nebenbei noch die Möglichkeit der gleichartigen Vererbung gelten ließen, verneinte Legrand du Saulle (1894) dieselbe vollkommen; er behauptete, daß die meisten Fälle scheinbarer Gleichartigkeit auf Ansteckung (Induktion) zurückzuführen seien. Von einigen Anhängern dieser Lehre, besonders von Morel, wurde außerdem noch ein Schema der Progressivität aufgestellt, nach dem in den einzelnen aufeinanderfolgenden Generationen eine Transmutation der verschiedensten psychischen Störungen stattfinden soll, und zwar in Form einer Verschlechterung der Prognose, einer allmählichen Degeneration. Er nahm an, daß in der ersten Generation etwa nervöses Temperament, sittliche Unfähigkeit, Neigung zu Ausschweifungen vorhanden sei. In der zweiten folgen dann schwere Neurosen, Alkoholismus und Neigung zu Schlaganfällen, während in der dritten Generation ausgesprochene psychische Störungen, intellektuelle Trägheit, Suicidneigung zutage treten. Die vierte Generation beschließt den Reigen mit meist angeborenen Blödsinnsformen, Mißbildungen und Entwicklungshemmungen aller Art, und damit wird der Fortpflanzung des durchseuchten Stammes ein Ziel gesetzt.

Schon Jung (1864) lehnte diese extreme Formulierung eines solchen unabänderlichen hereditären Schicksals als nicht zutreffend ab. Er stellte dem progressiven Vererbungsmodus einen regressiven gegenüber und minderte so dies von Morel als allgemeingültig aufgestellte Gesetz zu einem neben anderen vorkommenden Modus herab. Strohmayer, der auch degenerative Vorgänge bei seiner Forschung in manchen Fällen gefunden hat, hütete sich ebenfalls vor der Verallgemeinerung dieser Art der Vererbung.

Logischerweise muß die Annahme des Polymorphismus der Heredität, nach dem sich alle Formen der Psychopathien und Psychosen gewissermaßen äquivalent vertreten können, unbedingt zur Aufstellung einer den verschiedenen neuro- und psychopathischen Zuständen zugrunde liegenden gemeinsamen, gleichartigen Disposition führen. Andernfalls würde die Erblichkeit überhaupt in Frage gestellt, die gerade darin besteht, daß gewisse Charaktere in den aufeinanderfolgenden Generationen in ähnlicher bzw. gleicher Weise wiederkehren. Da wir ja theoretisch für die Vererbung von einzelnen Merkmalen die Übertragung einer entsprechenden Disposition annahmen, so muß bei der Vererbung klinisch ungleichartiger Psychosen eine einheitliche Disposition als Basis angenommen werden, wenn nicht der Vererbung gewissermaßen das Wesen genommen werden soll.

So nahmen denn auch die Vertreter des Polymorphismus eine einzige allen psychischen Anomalien zugrunde liegende Disposition an, deren For-



men der Entwicklung nur verschieden seien, ohne sich jedoch über die Ursachen der Differenz in der Entwicklung zu äußern. Déjérine äußert z. B. direkt die Ansicht, daß die verschiedenen Geistesstörungen nur verschiedene Stadien derselben Krankheit seien, die in verschiedenen Generationen sich langsam progressiv entwickle. Ganz extrem radikal sind die Ansichten von Féré (1896) und Crocq (1896), die beide von einer „erblichen Diathese" sprechen, zu der neben Geistes- und Nervenkrankheiten auch Arthritis, Tuberkulose, Verbrechen, Laster und Genie zu rechnen seien, welche alle als gleichwertige Faktoren im Erbgang füreinander eintreten könnten. Nach Féré gilt für die normale Vererbung das Prinzip der Ähnlichkeit, für die pathologische das Prinzip der Verschiedenheit. Crocq erklärt die „erbliche Diathese" als einen durch nutritive Veränderung gekennzeichneten krankhaften Zustand. Geisteskrankheiten entwickeln sich seiner Ansicht nach außerordentlich häufig aus einer anderen Form der Diathese der Aszendenz und können bei der Deszendenz alle möglichen Formen der Diathese hervorrufen.

In Deutschland waren es vor allem Schüle (1878), v. Krafft-Ebing (1879, 1890), Grassmann (1896) und Binswanger (1907), die für den Polymorphismus im engeren Sinne eingetreten sind. Auch Kraepelin hielt in früheren Jahren (1883) in seinem Kompendium die Transmutation für häufiger. Er kommt jedoch in den späteren Auflagen seines Lehrbuches zu einem anderen Resultat. Namentlich für Selbstmord, das manisch-depressive Irresein und die Rückbildungspsychosen fand er gleichartige Vererbung, ohne indessen die Häufigkeit der umwandelnden Vererbung zu verkennen. In der letzten Auflage seines Lehrbuches vertritt er im Gegensatz zu seinen früheren Anschauungen die Ansicht, daß die erblichen Psychosen überall dieselben Züge tragen, wie bei den Vorfahren, und daß somit die gleichartige Vererbung im allgemeinen durchaus vorherrsche, ganz besonders für das manisch-depressive Irresein, die Epilepsie, den Alkoholismus und die Arteriosklerose. Demgegenüber faßt er die umwandelnde Vererbung als Folge von Keimschädigung oder Vergiftung, Erkrankung und ungünstigen Züchtungsverhältnissen auf.

Wir sehen, wie sehr gerade die Frage der Gleichartigkeit oder Ungleichartigkeit der Vererbung von jeher die Forscher beschäftigt hat, wie jedoch die Ansichten derselben sich lebhaft widersprachen. Dies wird neben dem so verschieden aufgefaßten Begriff der Erblichkeit überhaupt, wohl vielfach auf die Verschiedenheit des diagnostischen Systems, den Mangel an ausgedehnten Untersuchungen und die weitgehende Berücksichtigung auch exogener, nicht eigentlich erblicher Psychosen zurückzuführen sein.

In neuerer Zeit hat nun dieses Problem die Autoren, die sich mit der psychiatrischen Erblichkeitsforschung befaßt haben, weiterhin ganz besonders interessiert. Die Methode, die vorwiegend zur Klärung dieser Frage angewandt wurde, war die von Strohmayer vertretene Individualstatistik, die auf Grund von Stammbäumen und Familiendaten den statistischen Weg beschreitet.

Zwei verschiedene Formen der Untersuchung waren hierbei üblich. Einmal wurde versucht, die Gesetze der Vererbung an Gruppen von psycho-



tischen Eltern und Kindern zu prüfen, und zu ergründen, welches Verhältnis die Psychosen zweier aufeinanderfolgender Generationen aufwiesen. Dann wurden ferner einzelne Gruppen psychotischer Geschwister untersucht, um auch hier über Gleichartigkeit und Ungleichartigkeit der Vererbung Klarheit zu schaffen. Hierzu führte die Erwägung, daß Geschwister ja aus den gleichen Komponenten des elterlichen Keimplasmas zusammengesetzt sind, wenn auch wohl im einzelnen Falle verschiedene Kombinationen derselben vorliegen können. Infolgedessen scheint ein Vergleich derselben in gleichem Maße zulässig, wie bei Eltern und Kindern, besonders auch, weil man aus der Beschaffenheit der Geschwister Rückschlüsse auf die Beschaffenheit des elterlichen Keimplasmas ziehen kann. Aus dem gehäuften familiären Auftreten einer Psychose wird man darauf schließen können, daß für sie die Heredität als wesentlicher ätiologischer Faktor in Betracht kommt.

Die beiden genannten Formen der Untersuchung wurden meistens von den einzelnen Autoren zusammen vorgenommen, so daß sich eine gemeinsame Betrachtung beider an Hand der Forschungsergebnisse empfiehlt.

Hersfeld brachte im Jahre 1900 eine Untersuchung von Geschwisterpsychosen für den ganz speziellen Fall von Zwillingspaaren. Bei der ersten Gruppe handelte es sich um zwei Brüder, die an periodischem Irresein erkrankten, bei der zweiten um zwei Schwestern, bei denen eine Melancholie auftrat. An beiden fand er eine auffallende Ähnlichkeit, die sich sowohl auf den Verlauf, wie auf die einzelnen Symptome erstreckte. Die oft vertretene Ansicht, daß Zwillingspsychosen immer den Verdacht der Induktion des einen Teiles nahelegen, hält er bei seinen Fällen für unwahrscheinlich und dies mit vollem Recht; denn es ist wohl ausgeschlossen, daß bei völliger räumlicher Trennung eines der Geschwister die Psychose des anderen „kopieren" kann. Erbliche Belastung lag in beiden Fällen vor.

Vorster veröffentlichte 1901 ein Material von Familien mit manisch-depressivem Irresein (9), Dementia praecox (8) und Rückbildungspsychosen (6). Er betont, daß die Frage nach der Gleichartigkeit der Vererbung aufs engste in der Psychiatrie mit der Klassifikation zusammenhänge. „Denn stellt jemand sehr zahlreiche Krankheitsformen auf, dann ist es nicht zu verwundern, daß sich nur selten Gleichartigkeit der Vererbung nachweisen läßt. Umgekehrt werden größere Krankheitsgruppen zusammengefaßt, so wird sich zweifellos Gleichartigkeit häufiger ergeben." Er hält daher mit Recht ein Urteil über die Gleichartigkeit der Vererbung erst dann für möglich, wenn es uns gelungen ist, ihrem Wesen nach zusammengehörige Krankheitsbilder trotz ihrer äußeren Verschiedenheit klinisch als solche zu erkennen. Umgekehrt könne man dann, falls wirklich Gleichartigkeit gefunden würde, darin indirekt einen Nachweis für das Zurechtbestehen der klinischen Krankheitsformen als Vertreter verschiedener einheitlicher Krankheitsvorgänge erblicken. Er legt das Kraepelinsche diagnostische System seinen Untersuchungen zugrunde. Gleichartigkeit der Vererbung bei Eltern und Kindern ergab sich für das manisch-depressive Irresein und die Dementia praecox in weitaus der größten Mehrzahl der Fälle. Besonders beachtenswert schien ihm, daß in der Deszendenz manisch-

depressiver Kranker keine Fälle von Dementia praecox oder Paranoia vorkamen, ebenso umgekehrt unter den Nachkommen der Dementia-praecox-Kranken keine Fälle von manisch-depressiver Geistesstörung. Er glaubt aus diesen beiderseitig übereinstimmenden Ergebnissen den berechtigten Schluß ziehen zu können, daß Dementia praecox und manisch-depressives Irresein sich bei der Vererbung im allgemeinen ausschließen. Ferner fand er in der Deszendenz von 6 Fällen von Dementia senilis überwiegend Erkrankungen von Dementia praecox; er hält daher Beziehungen zwischen frühzeitigen und späten Verblödungsprozessen für sehr wahrscheinlich. Als atavistischen Rückschlag möchte er folgenden Fall deuten: Eine zirkuläre Mutter hatte einen moralisch schwachsinnigen Sohn; die Mutter der Mutter, also Großmutter des Sohnes, war eine viel bestrafte Verbrecherin. Ohne genauere psychiatrische Diagnose bei der Großmutter kann man wohl kaum zwischen ihr und dem moralisch schwachsinnigen Enkel eine Parallele ziehen. Es wäre ja denkbar, daß als Basis der „verbrecherischen Neigung" eine Psychose vorgelegen hätte, z. B. eine Hypomanie. So viel ich ersehen habe, hat Vorster die Erfahrung über die Großmutter den Angaben der Mutter entnommen. Vor Schlußfolgerungen aus Laienangaben sollte jedoch der Arzt sich stets hüten. Ich möchte nach allem die Annahme des Atavismus in diesem Falle für etwas gewagt halten. Für Gruppen von Geschwistern stellte er gleichermaßen eine große Übereinstimmung der aufgetretenen Psychosen fest, ohne hierfür das Material näher anzugeben. Zur Frage einer degenerativen Vererbungstendenz äußert er sich in dem Sinne, daß der Verlauf der Psychose in der Deszendenz von der Art und Form der Erkrankung in der Aszendenz abhänge. Heilbare Psychosen könnten ebenso heilbare Erkrankungen vererben.

Wille (1902) fand in einer Zusammenstellung von Psychosen bei Eltern und Kindern vollständige Gleichartigkeit der Krankheitsform in Aszendenz und Deszendenz nur in etwa der Hälfte der Fälle. Im Gegensatz zu Vorster kommt er zu dem Ergebnis, daß affektive und intellektuelle Störungen in ein und derselben Familie sich sehr häufig zeigten.

Ries (1902) gehört zu den Bekämpfern der alten Massenstatistiken, die jedesmal aus dem „nicht homogenen Material" der verschiedenen Anstalten zusammengestellt wurden. Seine Untersuchungen haben ihn immer mehr abgedrängt von der Ansicht, die damals sehr häufig vertreten wurde, daß eine allgemeine neuro- und psychopathische Disposition existiere, innerhalb deren dann die einzelnen Krankheitsformen nicht gerade wahllos, aber doch nicht nach bestimmten Gesetzen auftreten. Sein Material zeigte ihm vielmehr, daß in der Regel eine bestimmte Psychose auf die gleiche Psychose in der Aszendenz hinweise und zum Auftreten wiederum der gleichen klinischen Krankheitsform in der Deszendenz disponiere. Diese Annahme werde durch zahlreiche Fälle gestützt, andererseits seien Ausnahmen ebenfalls häufig. Die Erscheinung des Polymorphismus ist seines Erachtens durch das Zusammenwirken verschiedener Faktoren bedingt, die zu untersuchen Aufgabe der Vererbungsforschung sei. Vornehmlich käme wohl hierfür das Zusammentreffen zweier verschiedener Hereditäten in einem Hause und besonders auch die Einwirkung äußerer Be-

dingungen, am meisten des Alkoholismus in Betracht. Auch er tritt für die kritische Untersuchung einzelner Gruppen von Fällen ein und glaubt nur dadurch zu einem richtigen Resultat zu gelangen.

Krauß (1903) berichtet in einem Vortrag über Psychosen bei Eltern und Kindern wie bei Geschwistergruppen; in beiden Fällen fand er in etwa 70% Gleichartigkeit der Erkrankungsform. Er äußert sich sehr skeptisch über eine Gesetzmäßigkeit der Vererbung und hält es für sehr zweifelhaft, ob man jemals Vererbungsregeln in der Psychiatrie aufstellen könne. In dieser Hinsicht stellt er sich auf gleiche Stufe mit Schwalbe, Rieger, Hoche und Martius, welch letzterer evtl. Vererbungsgesetze mit Spielgesetzen in Monte Carlo vergleicht. Insofern hat dieser Vergleich etwas Berechtigtes, als wir uns in der Vererbungsforschung darauf beschränken müssen, der Wahrscheinlichkeit nach die verschiedenen möglichen Kombinationen der Erblichkeit bei Geschwistern zu ergründen, ohne im einzelnen Falle eine bestimmte Kombination voraussagen zu können. Trotzdem ist allzu große Skepsis weder berechtigt noch empfehlenswert. Man fördert dadurch keineswegs die wissenschaftliche Forschung.

Krauß neigt in seiner Anschauung zur Morelschen Theorie. Er glaubt in seinem Material eine Tendenz zur Degeneration feststellen zu können, da meistens die Deszendenten in früherem Lebensalter und schwerer erkranken als die Aszendenten.

Geiser (1903) äußert sich kritisch zu der Ansicht Vorsters, aus der Vererbung Schlüsse für die Diagnose zu ziehen; man setze sich dadurch leicht der Gefahr des Circulus vitiosus aus: „Es ist dieselbe Form, weil es vererbt ist, und es ist vererbt, weil es dieselbe Form ist.“ Er hat hierin nicht so ganz unrecht. Legt man z. B. die gleichartige Vererbung zugrunde und versucht auf dieser Basis eine Klassifikation der Psychosen aufzubauen, so wird man eine Verwirrung anregen, die ins Uferlose geht. Es liegt darin eine große Gefahr, vor der sich der Vererbungsforscher sehr hüten muß. Die Gleichartigkeit der Vererbung soll ja erst nachgewiesen werden, infolgedessen dürfen wir sie nicht als Voraussetzung in der Beweisführung benützen. Offenbar hat Vorster seine Äußerung nicht in diesem extremen Sinne gemeint. Er selbst ist jedenfalls bei seiner Untersuchung nicht in den Fehler verfallen, das Dogma der gleichartigen Vererbung als gegeben anzunehmen. Geiser traf bei seinem Material keine sehr glückliche Anordnung, weil er auch exogene Geistesstörungen wie Alkoholismus chronicus und Dementia paralytica mit in seine Untersuchungen hineinbezog. Infolgedessen können seine Ausführungen keinen Anspruch auf allgemeine Gültigkeit machen. Seine Ergebnisse sind kurz folgende: Falls Geschwister geistig erkranken, so leiden sie wahrscheinlich an der gleichen Geistesstörung. Für Geisteskrankheiten bei Eltern und Kindern konnte er keine besonderen Gesetzmäßigkeiten feststellen. Ferner kommt nach seinen Beobachtungen der Dementia senilis und der Dementia paralytica kein wesentlicher hereditärer Einfluß zu.

Bischof (1905) beschränkt seine Untersuchungen auf einzelne Geschwistergruppen. In einer Übersicht der vorhandenen Literatur äußert er starke Zweifel an der endogenen Natur der früher mitgeteilten Fälle, die



seiner Ansicht nach vorwiegend Beispiele für induziertes Irresein und nicht für eigentlich ererbte familiäre Krankheiten darstellen. Nur in einigen Fällen von Zwillingsirresein, die schon in der Literatur vorlagen, hält er endogene Psychosen für sehr wahrscheinlich (s. Hersfeld). Sehr energisch wendet er sich gegen die Lehre von der progressiven Vererbung, wie sie Morel und andere aufstellten, die unbedingt die Annahme einer gemeinsamen Disposition für alle Psychosen zur Folge haben muß. Mit Recht hebt er hervor, daß auf diese Weise die Erblichkeitsforschung den Kontakt mit der „exakten Wissenschaft" verliere; „denn Vererbung ist überall das Wiederauftreten bestimmter ähnlicher oder gleicher Eigenschaften der Aszendenz und Deszendenz". Zum mindesten halte ich die Theorie der gemeinsamen Disposition für verfrüht. Sie dürfte erst angenommen werden, wenn die Forschung die für jede Krankheitsform gesonderte Disposition als unrichtig erkannt hat. Augenblicklich halte ich sie nur für ein sehr geeignetes Mittel, um den großen Schwierigkeiten der hereditären Beziehungen aus dem Wege zu gehen, da sie in verflachender Weise sich theoretisch einfachere Verhältnisse schafft. Gleichzeitig führt sie zu verschwommenen, mystisch-phantastischen Erbbegriffen. Ich werde auf diese Frage bei der Erörterung der Theorie von Schuppius noch zurückkommen.

Das Untersuchungsmaterial von Bischof besteht in zwei Familien, in denen ohne nachweisbare erbliche Belastung und ohne Geisteskrankheiten der Eltern bei mehreren Kindern absolut gleichartige Psychosen in Form von jugendlicher Verblödung vorgekommen sind; eine für damalige Zeit interessante, heute allseitig bekannte Erscheinung. Ich möchte bei dieser Gelegenheit nur kurz darauf hinweisen, daß streng genommen auch alle derartigen Familien für die Frage der gleichartigen Vererbung bei Eltern und Kindern mit verwertet werden müßten. Das Verhältnis von gesunden Eltern zu psychotischen Kindern stellt auch eine Art von Polymorphismus dar. Merkwürdigerweise sind solche Fälle in der ganzen Erblichkeitsforschung nur selten in dieser Weise berücksichtigt worden.

Die Untersuchungen Försters (1907) unterscheiden sich in ihrem Resultat nicht unwesentlich von den früheren Arbeiten. Für Geschwistergruppen (manisch-depressives Irresein und Dementia praecox) fand er allerdings in der Mehrzahl der Fälle Gleichartigkeit der Psychosen. Dagegen konnte er in seinen Gruppen von Eltern und Kindern nur in weniger als der Hälfte der Fälle (11 von 25) gleichartige Vererbung feststellen. In einzelnen Fällen erwies sich die Erkrankung der Kinder deutlich schwerer, als die bei den Eltern. Auch er neigt zu der Ansicht, die von Vorster und Strohmayer schon vertreten wurde, daß sich manisch-depressives Irresein und Dementia praecox im allgemeinen bei der Vererbung ausschließen, daß gewissermaßen die Natur selbst die Differentialdiagnose stelle.

In der Diskussion zu diesem Vortrag, in dem Förster sein Material brachte, hob Aschaffenburg hervor, daß er mehrfach Ausnahmen von der gleichartigen Vererbung beobachtet habe, und daß z. B. in zwei ihm bekannten Familien Dementia praecox neben manisch-depressivem Irresein

vorgekommen sei. Damit wurde der „von der Natur selbst gestellten Differentialdiagnose“ sehr viel Beweiskraft genommen.

Ein sehr umfangreiches Material veröffentlichte Rosa Kreichgauer (1909). Sie stellte bei 65 Familiengruppen in überwiegendem Maße gleichartige Vererbung fest. Zwischen Dementia praecox und manisch-depressivem Irresein konnte sie keine engeren hereditären Beziehungen beobachten. Auch sie vertritt die Ansicht Vorsters, daß man auf Grund der gleichartigen Vererbung vielleicht neue Gesichtspunkte für die Beurteilung der heutigen Klassifikation unserer Psychosen gewinnen könne. Aus dem häufigen Zusammentreffen gewisser Psychosen könne man vielleicht auf ihre Zusammengehörigkeit schließen. Falls man so eine gewisse Verwandtschaft zwischen einzelnen Psychosen festgestellt habe, dürfe man wohl annehmen, daß für sie gemeinsame oder ähnliche ätiologische Faktoren in hereditärer Beziehung verantwortlich zu machen seien. Wir haben schon erörtert, daß eine derartige Beweisführung nur möglich ist, wenn die Gleichartigkeit der Vererbung als Voraussetzung absolut sicher festbesteht.

Im gleichen Jahre teilte Schlub einige Fälle von Geschwisterpsychosen mit. Die Resultate aus seinen und früheren Beobachtungen, die zusammen 65 Familien umfaßten, erwiesen, daß bei Geschwistern in etwa 75% gleichartige Psychosen vorkommen. Bei den Gruppen mit verschiedenen Erkrankungen konnte Dementia praecox neben manisch-depressivem Irresein beobachtet werden. Bei 7 Zwillingspaaren fand er durchweg gleichartige Psychosen.

Mott (1910) stellte ganz allgemein eine große Tendenz zu gleichartiger Vererbung für alle Psychosenformen fest. Zur Frage der Degeneration sagt er, daß er für die geistigen Erkrankungen im allgemeinen die Neigung festgestellt habe, sich nicht über drei Generationen zu vererben. Entweder erfolge dann Rückkehr zur Norm oder Aussterben des Stammes auf der Stufe angeborener oder vererbter geistiger Schwäche (Idiotie, Dementia praecox). Mag Mott für einzelne Fälle recht haben, so gilt dies zweifellos nicht als allgemeine Regel.

Für Gleichartigkeit der Vererbung besonders beim manisch-depressiven Irresein tritt ebenfalls Bratz (1910) ein. Dabei betont er, daß entgegen der Morelschen Ansicht eine Degeneration nicht einzutreten braucht. Er stellt drei Vererbungskreise auf, die sich gegenseitig ausschließen. Einmal den Kreis des manisch-depressiven Irreseins, in dem bezüglich der zwei konträren Phasen (Manie — Depression) ein gleichwertiges Vertreten in hereditärer Hinsicht, also eine Art Polymorphismus innerhalb des Kreises besteht. Als zweiten Kreis faßt er die Dementia praecox und die chronische Paranoia zusammen. Speziell diese beiden ersten Kreise schließen sich bei der Vererbung aus. Zum sog. dritten Vererbungskreis erhebt er die hereditäre Epilepsie, der seiner Ansicht nach wahrscheinlich noch Imbe illität, Idiotie, Hysterie und endogene Nervosität bzw. psychopathische Entartung an die Seite zu stellen sind. In der diesem Vortrag folgenden Diskussion erwähnte Liepmann, daß unter den von ihm beobachteten Geschwistergruppen häufig Ausnahmen von dieser Regel zu bemerken waren. Er teilte außerdem mit, daß nach einer privaten Mitteilung auch Vorster seine



Ansicht wieder aufgegeben habe, daß ausnahmslose Gleichartigkeit der Vererbung in den von Kraepelin aufgestellten großen Krankheitsgruppen herrsche. Liepmann berichtet über mehrere Geschwisterpaare, die an absolut verschiedenen Seelenstörungen litten, z. B. ein Glied manisch, das andere katatonisch oder ein Glied typisch epileptisch, das andere katatonisch. Die Fälle seien zu häufig, als daß man sie immer durch Berufung auf komplizierende Belastung durch den zweiten Elter erklären könnte. Aus dieser Mitteilung geht einwandfrei hervor, daß die drei aufgestellten Vererbungskreise keineswegs so streng voneinander geschieden sind, wie Bratz annahm.

Auch andere Autoren konnten die Theorie von Bratz widerlegen. So berichtet Damköhler (1910) über verschiedene Familien, in denen Fälle von manisch-depressivem Irresein und Dementia praecox nebeneinander vorkamen und somit sicher ungleichartige Vererbung bestand. Er denkt dabei an die Möglichkeit, daß evtl. eine gehäufte, verschiedenartige, schwere erbliche Belastung von mütterlicher oder väterlicher Seite bei der Deszendenz Verschiedenheiten der Krankheitsformen zur Folge haben könnten. Im übrigen fand er jedoch bei seinem Material vorwiegend gleichartige Vererbung, besonders wenn die endogene Anlage die alleinige Ursache der Störung bei den Deszendenten ist. Akzidentelle exogene Momente sollen Charakter, Form und Verlauf der Geistesstörung in hohem Maße beeinflussen; besonders die Wirkung des Alkohols käme in dieser Beziehung in Betracht, die oft zur Erzeugung paranoider oder paranoischer Krankheitsbilder führe. Bei Komplikation manisch-depressiver Formen mit Trunksucht verlängern sich nach seiner Beobachtung die krankhaften Perioden, und schließlich resultiert eine geistige Schwäche. Ferner erwähnt er noch, daß bei vergleichender Betrachtung der Geisteskrankheiten innerhalb einer Familie sich bisweilen im Inhalt der psychotischen Symptome eine weitgehende Ähnlichkeit, wenn nicht Übereinstimmung feststellen lasse. Seine Untersuchungen erstreckten sich auf 8 Familien mit geistiger Erkrankung bei Eltern und Kindern, von denen 6 vollkommen Gleichartigkeit der Vererbung aufwiesen. Dagegen lag bei seinen beiden Geschwistergruppen von je 3 Gliedern ausgesprochene Ungleichartigkeit der Krankheitsbilder vor; je eins der 3 Geschwister war an manisch-depressivem Irresein erkrankt, die anderen an Paranoia bzw. Dementia praecox.

Elmiger (1910) berichtet über einige Zwillingsgruppen. In der Hälfte seiner 6 Fälle war nur der eine Zwilling erkrankt, während in der anderen Hälfte beide psychotisch waren; es lag durchweg Jugendirresein vor. Unter der letzteren Gruppe zeigte sich in einem Fall (VI) eine auffallende Ähnlichkeit des Krankheitsbildes und des Verlaufs bei ausgesprochener Ähnlichkeit auch im Äußeren. In zwei anderen Fällen findet er jedoch bei äußerer Ähnlichkeit einen gesunden und einen psychotischen Zwilling. Daraus zieht er den absolut berechtigten Schluß, daß man nicht bei äußerer Ähnlichkeit auch eine ähnliche psychische Veranlagung annehmen dürfe.

Eine ausführliche Untersuchung der Psychosen von 40 Geschwistergruppen unternahm Frankhauser (1911). Er setzt sich sehr lebhaft für die Methode der Erforschung von Geschwisterpsychosen ein. Da für

den Fall von Psychose bei Eltern und Kindern selbst die Seitenlinien bis hoch in die Aszendenz hinauf von ausschlaggebender Bedeutung für die Heredität sein könnten, so möchte er es für sehr fraglich halten, ob es gerade die Psychose der zuletzt betroffenen Linie (Vater oder Mutter) sei, welche sich vererbt habe. Anders bei Geschwisterpsychosen, sobald es feststehe, daß sie gleichartig seien; „denn diese bieten dann die Gewähr, daß sie Vererbungsprodukte nur einer Linie, gleichgültig welcher, sind und repräsentieren ein viel homogeneres und deshalb in diagnostischer Hinsicht wertvolleres Material, ganz abgesehen davon, daß ihre Daten reichlicher, sicher leichter zu beschaffen sind, was bei der Beschränktheit und der Schwierigkeit der Gewinnung des empirischen Materials, mit welcher eine Wissenschaft zu rechnen hat, gewiß von nicht zu unterschätzender Bedeutung ist". In diesem letzten Punkte ist Frankhauser recht zu geben, nicht jedoch in der Überlegung, daß die Geschwistergruppen ein homogeneres Material darstellen als die Gruppen von Eltern und Kindern. Dies wäre nur der Fall, wenn die Gleichartigkeit der Geschwisterpsychosen erwiesen wäre. Da sie aber keineswegs in allen Fällen zutrifft — man braucht nur die bisherigen Ergebnisse zu betrachten — so kommt bei ungleichartigen Geschwisterpsychosen in hereditärer Beziehung ebenso die Aszendenz, auch bis hoch hinauf, in Betracht wie bei Eltern und Kindern. Die Vereinfachung der Verhältnisse bei Geschwisterpsychosen steht somit keineswegs für alle Fälle fest, eben nur dann, wenn gleichartige Erkrankungen vorliegen. Man kann Frankhauser den Vorwurf nicht ersparen, daß er dazu neigt, von der Voraussetzung der schon bewiesenen Gleichartigkeit auszugehen. Er geht entschieden zu weit, wenn er es für berechtigt hält, bei Geschwisterpsychosen, von denen eine typisch, die andere aber atypisch verläuft, letztere ohne weiteres diagnostisch der ersteren unterzuordnen. Auf diese Weise entgeht er dem von Geiser schon gerügten Fehler des Circulus vitiosus nicht.

Theoretisch gibt er allerdings die Möglichkeit verschiedener Seelenstörungen bei Geschwistern zu. „Sind beide Aszendenten belastet, so ist die Möglichkeit zuzugeben, daß bei den psychischen Erkrankungen von Geschwistern das eine Mal die, das andere Mal die andere von maßgebendem Einfluß ist, oder vielleicht beide bestimmend auf eine Psychose einwirken." Sollten sich aber bei verschiedener Belastung durch beide Eltern nur gleichartige Psychosen bei den Kindern erweisen, so könne man daraus schließen, daß „die eine Linie den krankmachenden Einfluß der anderen eliminiert habe, was einer regeneratorischen Kraft gleichkäme". Wir werden später bei der Erörterung der Mendelschen Regeln sehen, daß diese Ansicht zum Teil, doch nicht unbedingt richtig ist.

Praktisch kommt er jedoch zu dem Ergebnis, daß in allen seinen Fällen von Geschwisterpsychosen gleichartige Erkrankungen vorliegen, die außerdem noch eine auffallende Ähnlichkeit im Verlauf innerhalb der einzelnen Gruppe zeigten. Wie Vorster stellt auch er nahe Beziehungen zwischen Früh- und Spätdemenzformen fest, er möchte sie aber trotzdem als verschiedene Krankheiten ansehen. Ferner bestätigte er die öfter vertretene Ansicht, daß manisch-depressives Irresein und Dementia praecox



nicht nebeneinander vorkommen; auch er glaubt, daß die erblichen Dispositionen zu diesen beiden Erkrankungen sich gegenseitig ausschließen.

Interessant ist es, daß auch in neuerer Zeit die alte Déjérinesche Lehre wieder auftaucht. So traten Rosanoff und Orr (1911) für die Einheitspsychose ein. Ähnlich wie Déjérine sahen sie die verschiedenen Psychosen wie manisch-depressives Irresein, paranoide Zustände, Imbezillität und Epilepsie sowie die Psychosen des Rückbildungsalters als ätiologisch nahe verwandte Zustände an und stellten die heilbaren Psychosen gegenüber. Sie versuchten an ihrem Material die Anwendung der Mendelschen Regeln nachzuweisen. Ich werde später auf ihre Ergebnisse zurückkommen.

Albrecht (1912) gehört zu den Vertretern der „vorherrschenden Gleichartigkeit“ der Vererbung. Von seinem Krankenmaterial, das in 46 Familien bestand, waren sowohl für die Gruppe von Eltern und Kindern wie für Geschwistergruppen etwa 70—75% gleichartige Psychosen vorhanden. Dieser Prozentsatz steigerte sich angesichts einiger nicht ganz klarer Diagnosen, wenn diese bei der Berechnung weggelassen wurden, auf 90%, so daß nur ein kleiner Teil von gleichartigen Psychosen übrigblieb. Er gibt aber die Möglichkeit einer ungleichartigen Vererbung zu, die er, wie auch schon einzelne andere Autoren, auf komplizierende Einflüsse, vor allem auf gehäufte Belastung, atavistische Rückschläge und Keimschädigung zurückführt. Auch er glaubt eine Beziehung der Rückbildungspsychosen und der Dementia senilis zur Dementia praecox feststellen zu können. Unter den Deszendenten der beiden Erkrankungen fand sich in allen Fällen Dementia praecox. Er erwägt daher, ob nicht manche dieser Fälle, vor allem bei deutlichen katatonen Symptomen, als Späterkrankungen der Dementia praecox aufzufassen seien.

Im übrigen ist er sich über die Unvollständigkeit und Unzulänglichkeit der psychiatrischen Erblichkeitsforschung sehr wohl klar, wenn er sagt: „Wir können eben mit unsern heutigen Hilfsmitteln und unsern meist mangelhaften Kenntnissen der geistigen Eigenschaften der Vorfahren, die in meinen Fällen über die Eltern nicht hinausreichen und bei weitem nicht an die Sicherheit eines Experimentes im Pflanzen- und Tierversuch hinanreichen, wo wir mühelos ganze Generationen überblicken, nicht alle Fälle restlos und befriedigend erklären, ebenso wie wir es uns vorläufig versagen müssen, dem Begriff der pathologischen Krankheitsanlage etwa auf dem Wege der pathologisch-anatomischen Forschung nähertreten zu wollen.“ Hieraus spricht deutlich eine leider noch heute in mancher Beziehung berechtigte Skepsis. Nach seiner Ansicht bestehen die wesentlichen Faktoren, welche die einfachen und reinen Erblichkeitsbedingungen, die uns bei typischen Psychosen und Belastung allein von einer elterlichen Seite entgegentreten, trüben können, in gehäufter Belastung mit differenten Krankheitsanlagen beider Eltern, in akzidenteller Keimschädigung infolge von Alkoholismus der Aszendenz, ungünstigen Ernährungsverhältnissen und anderen Umständen.

Eine extrem entgegengesetzte Ansicht finden wir von Schuppius vertreten (1912). Er nahm eine Untersuchung von 62 Familien auf Grund

von Krankengeschichten und mehr oder weniger ausführlichen Stammbäumen vor und fand dabei, daß sowohl in ein und derselben, wie in zwei aufeinander folgenden Generationen alle nur erdenklichen Formen geistiger Erkrankung vorkommen können; den Polymorphismus hält er für die Regel. „Ganz bunt und regellos stehen die einzelnen Krankheitsformen nebeneinander." Er wendet sich gegen die übliche Erklärung des Polymorphismus, für den sich einzelne Autoren auf sekundäre Keimschädigung berufen haben. Schuppius glaubt auf Grund seines Materials dieses Moment nur in beschränktem Maße zur Erklärung heranziehen zu können, befriedigen könne es nicht. Desgleichen will er komplizierende Belastung durch den anderen Elter als Ursache des Polymorphismus nicht gelten lassen; er weist sie mit der Begründung zurück, daß man dann in dem Falle, wo innerhalb einer Generation drei oder mehr verschiedene Krankheitsformen nebeneinander vorkommen, mit seinen Untersuchungen ins Uferlose geraten und dadurch die Sachlage mehr verwirren als klären würde. Beide Gründe gegen diese Versuche einer theoretischen Erklärung der ungleichartigen Vererbung sind nicht ohne weiteres stichhaltig. Beide Faktoren müssen, wie ich anfangs erörterte, in hohem Maße für die ungeklärten Fälle berücksichtigt werden. Daß sie nur sehr vereinzelt nachweisbar sind, liegt wohl weniger daran, daß sie tatsächlich nicht vorhanden, als daran, daß sie bei der Untersuchung nur schwer zu eruieren sind. Wie will man komplizierende Belastung durch frühere Generationen feststellen, wenn eine eingehende genealogische Erforschung der betreffenden Familie mit einer unbedingt erforderlichen psychiatrisch-psychologischen Orientierung fehlt? Und dies trifft doch wohl für die meisten Fälle zu. Wie will man ferner eine Keimschädigung der Eltern nachweisen, wenn eindeutige Symptome einer Allgemeinschädigung fehlen, ebenso bei den Kindern keine greifbaren Erscheinungen zutage treten? Auf die Negation evtl. durchgemachter derartiger Schädigungen allein darf man sich kaum verlassen.

Die Hindernisse scheinen schier unüberwindlich, trotzdem wird man in der zukünftigen Forschung darauf besonderen Wert legen müssen. Vielleicht wird es dann später einmal gelingen, hier mehr Klarheit zu schaffen. Vorläufig ist jedenfalls das energische Ablehnen dieser beiden Faktoren als Ursache für die ungleichartige Vererbung durchaus nicht berechtigt.

Wie alle Vertreter des Polymorphismus ist auch Schuppius der Ansicht, daß sämtlichen psychischen Erkrankungen eine gemeinsame Disposition zugrunde liegt. Er hält die bisherige Gewohnheit, schlechthin von „erblichen" Psychosen zu reden, für falsch. Angesichts der Tatsache, daß die Eltern häufig bei der Geburt der Kinder noch vollkommen gesund sind, könne man wohl kaum von eigentlicher „Erblichkeit" reden. Daher möchte er gerade für geistige Erkrankungen, welche vorwiegend erst im Laufe der späteren individuellen Entwicklung auftreten, den Begriff der „Erblichkeit" ganz ausschalten und nur von einer vererbbaren, gleichartigen Disposition für alle Psychosen sprechen, zu der dann noch beliebige exogene Faktoren hinzutreten müssen, um die betreffende Psychose zu entwickeln. Ganz besonders wurde er zu dieser Annahme bestimmt durch die Be-

obachtung von Elmiger, daß von Zwillingen, die, anscheinend eineiigen Ursprungs, äußerlich große Ähnlichkeit zeigten, oft genug nur der eine erkrankte, während der andere absolut gesund blieb. Er faßt die Schlußfolgerung aus dieser Tatsache folgendermaßen zusammen: „Da wir annehmen können, daß so beschaffene Zwillinge auch geistig in jeder Beziehung gleichwertige Anlagen besitzen, kann das vererbte Moment auch keine Geisteskrankheit sein, sondern höchstens eine Disposition zu geistiger Erkrankung, aus der sich erst im späteren Leben unter der Einwirkung beliebiger Faktoren eine Psychose entwickeln kann, aber nicht notwendig entwickeln muß."

Zunächst möchte ich die Annahme widerlegen, daß äußerlich ähnliche Zwillinge geistig in jeder Beziehung gleichwertige Anlagen besitzen müssen. Gerade aus der Tatsache, daß von äußerlich ähnlich beschaffenen Zwillingen der eine einer typisch endogenen Psychose verfällt, der andere aber gesund bleibt, hat Elmiger eine verschiedene psychische Disposition gefolgert. Die Ansicht von Schuppius läßt sich nur halten, wenn man sich auf den Boden der einheitlichen psychischen Disposition stellt, die sich bei Wirkung verschiedener äußerer Faktoren auch verschieden entwickelt. Es stehen sich die beiden Deutungen gegenüber: „Verschiedene psychische Entwicklung bedingt durch verschiedene psychische Veranlagung; verschiedene psychische Entwicklung bedingt durch die Wirkung äußerer Faktoren bei ursprünglich gleicher psychischer Disposition." Wenn man bedenkt, daß Zwillinge, überhaupt Geschwister, in annähernd demselben Milieu aufwachsen, und dadurch bei gleicher Veranlagung auch eine gleiche, zum mindesten ähnliche geistige Entwicklung garantiert sein müßte, so ist die Entscheidung für eine der beiden Alternativen nicht schwer.

Zur Frage der „Erblichkeit" ist zu sagen, daß sich eine Geisteskrankheit an sich nicht durch den Keim übertragen kann, ebensowenig wie ein bestimmtes Organ, z. B. das Gehirn, vererbt wird in dem Sinn einer direkten Übertragung. Die „Erblichkeit", als direkte Übertragung aufgefaßt, ist natürlich unhaltbar. Trotzdem liegt kein Grund vor, den Begriff der „Erblichkeit" im Häckerschen Sinn fallen zu lassen. Wir müssen nur für den Vorgang der Vererbung bei der individuellen Entwicklung eine entsprechende Disposition im Keim annehmen. Damit ist weiter nichts gesagt, als daß die Keimzelle die Ursache des Werdegangs des betreffenden Organismus ist, wobei man über das dabei tätige Kräftespiel und seine Wirkung nichts Näheres aussagen kann. Im allgemeinen nimmt man nun in der Psychiatrie für die verschiedenen psychischen Anomalien gesonderte Dispositionen an, auf Grund deren sich die endogenen Psychosen im wesentlichen spontan, die exogenen nur bei Wirkung exogener Momente entwickeln. Schuppius dagegen stellt eine allen Psychosen gemeinsame Disposition auf und hält ganz allgemein ätiologisch die Wirkung exogener Faktoren für sehr bedeutungsvoll, auch also für endogene Psychosen. Neben diesen äußeren Bedingungen legt er für die Entwicklung der verschiedenen endogenen Psychosen auf der Basis dieser gemeinsamen Disposition den Hauptwert einmal auf die Schwere der jeweils vorhandenen Disposition und dann auf die individuelle Charakteranlage. Mir ist

nicht ganz klar, wie man im einzelnen Falle die individuelle Charakteranlage von der Disposition zur psychischen Erkrankung trennen soll, mag es sich um mehr endogen oder exogen bedingte Anomalien handeln. Alle psychischen Funktionen sind ohne Zweifel an die Funktion des Organs „Gehirn" im weitesten Sinne gebunden; die Qualität der psychischen Funktion ist abhängig von der Qualität des Organes. Da nun niemand wird behaupten wollen, daß zwei Geschwister qualitativ gleiche Gehirnanlagen besitzen, so kann die Differenz ihrer psychischen Entwicklung wohl kaum auf rein exogene Momente (Milieuwirkung) zurückzuführen sein, deren Verschiedenheit für Geschwister nicht von nennenswerter Bedeutung ist. Infolgedessen wird man für verschiedene psychische Erkrankungen in einer Familie bei verschiedener Gehirnanlage niemals eine qualitativ gleichartige Disposition zugrunde legen können. Es soll gewiß die Wirksamkeit äußerer Faktoren den sogenannten endogenen Psychosen nicht vollständig aberkannt werden, aber die absolut klare klinische Verschiedenheit der Krankheitsbilder kann im wesentlichen letzten Endes nur auf verschiedener Veranlagung beruhen.

Somit bleibt als letzte Rettung aus diesen logischen Widersprüchen nur noch die von Schuppius betonte verschiedene Wertigkeit der Disposition übrig. Er stellt also der sonst üblichen qualitativ verschiedenen Disposition eine quantitativ verschiedene, aber qualitativ gleichartige gegenüber und baut sich eine Stufenleiter der Dispositionswertigkeit auf. Die erste Stufe nehmen die angeborenen geistigen Schwächezustände ein, als zweite folgen die durch Aufbrauch infolge einfacher Funktion entstehenden Formen, zu denen die Dementia praecox und wohl auch das manisch-depressive Irresein zu rechnen sei, endlich die dritte Gruppe, die alle durch besondere umschriebene Schädlichkeiten, wie z. B. Lues, ausgelösten Krankheiten umfaßt.

Diese Theorie steht, seiner Ansicht nach, mit der gelegentlich beobachteten Gleichartigkeit der Psychosen bei Eltern und Kindern sowie bei Geschwistern durchaus nicht in Widerspruch. „Ist einer der Eltern krank oder doch mit einer Anlage zur Erkrankung belastet, der andere dagegen gesund, so werden wenigstens theoretisch die Kinder eine bei allen gleichwertige Disposition erben, und wenn dann die allgemeinen Lebensverhältnisse gleich sind, so werden mit großer Wahrscheinlichkeit auch gleiche Krankheitsformen resultieren." Diese theoretische Anschauung steht in klarem Gegensatz zu den Resultaten der Forschung, die oft genug gezeigt haben, daß Kinder von Eltern, deren einer Teil psychotisch war, in psychischer Hinsicht ein absolut verschiedenes Bild boten. Sie müssen unter diesen Umständen doch wohl „verschiedenartige" Dispositionen geerbt haben. Wir lesen dann bei Schuppius weiter: Treffen dagegen bei den Eltern Dispositionen von verschiedener Wertigkeit zusammen, so kann jedes der Kinder entweder die väterliche oder die mütterliche Disposition erben, möglicherweise auch eine neue Disposition, die der Summe der beiden elterlichen entspricht." Hierdurch wäre es theoretisch möglich, daß verschiedene Krankheitsformen nebeneinander bestehen, auch ohne daß verschiedene äußere Faktoren wirksam sind.



Ziehen wir das Fazit aus dieser Theorie, so liegt unverkennbar klar zutage, daß im Grunde genommen die umständliche Wertigkeitsleiter der Dispositionen im Effekt der Annahme einer qualitativ verschiedenen Disposition zu den einzelnen psychischen Anomalien gleichkommt. Ich halte zum mindesten vorläufig die Theorie der gemeinsamen Dispositionen zu allen Psychosen für unberechtigt und möchte solange aus logischen Gründen an der verschiedenen Qualität der Dispositionen festhalten, bis die Tatsachen uns eines Besseren belehren. Sollte dieser Fall wirklich eintreten, so liegen die Verhältnisse zweifellos komplizierter, als sie im allgemeinen von den Vertretern der „gemeinsamen Disposition" angenommen werden.

Im Gegensatz zu Schuppius lehnt Jolly (1913) die ganze Lehre vom Polymorphismus der Vererbung ab. Dieser Begriff sei eine irreführende Bezeichnung für das Vorkommen miteinander nicht in Beziehung stehender psychischer und nervöser Störungen, von durch Keimschädigung hervorgerufenen Erscheinungen und schließlich für wirklich ererbte Krankheiten in einer und derselben Familie. Meiner Ansicht nach kann man die Bezeichnung Polymorphismus bei den erblichen Psychosen ruhig beibehalten unter der Bedingung, daß man darunter nur das Vorkommen verschiedener Psychosen in einer Familie versteht, ohne damit über den hereditären ätiologischen Zusammenhang etwas aussagen zu wollen. Es würde diesem Begriff also nur eine registrierende Bedeutung zukommen. In diesem Sinne wird er im allgemeinen wohl heute aufgefaßt. Die Aufgabe der Erblichkeitsforschung besteht vorläufig darin, der Ursache dieser Erscheinung auf die Spur zu kommen.

Neben vielen Familien mit gleichartiger Vererbung konnte auch Jolly bei Blutsverwandten die verschiedenartigsten Psychosen beobachten; insbesondere wurde durch sein Material ein Ausschließungsverhältnis zwischen affektiven und schizophrenen Psychosen nicht bestätigt, da beide nebeneinander sowohl bei Geschwistern als auch bei Eltern und Kindern vorkamen. Der alten Morelschen Degenerationslehre mißt er wenig Bedeutung bei. Er glaubt, daß die meisten Psychiater wohl heute die Ansicht Meynerts vertreten, wonach die Bedingungen der Vererbung nicht als in verstärkendem Maße von Generation zu Generation wirkend angenommen werden. Bei den wirklich vererbbaren geistigen Störungen konnte er keine Degeneration, keine fortschreitende Verschlechterung in der Generationsfolge finden. „Die Erkrankungen waren weder bei den Kindern schwerer als bei den Eltern, noch trat in der jüngeren Generation eine besondere Häufung von Erkrankungen gegenüber der älteren Generation auf." Aus der Tatsache, daß in seinem Material die durch Keimschädigung und durch exogene Faktoren bedingten psychischen Störungen nur wenig vertreten waren, zieht er den Schluß, daß die Verschlechterung der Rasse in psychopathischer Beziehung, falls eine solche wirklich stattfände, nicht durch das Auftreten endogener Psychosen, sondern nur durch Keimschädigung und exogene Momente, vor allem Lues und Alkohol, hervorgerufen werden könnten.

Ein genealogisch relativ ausführlicheres Material im Verhältnis zu

den früheren Arbeiten bringt Wittermann (1913). Er beobachtete im ganzen 81 Familien, von denen er über drei und mehr Generationen reichende Stammbäume mitteilt. Der bei weitem größte Teil derselben wies Dementia praecox auf, so daß er nur auf diese Gruppe detaillierte Untersuchungen anwenden konnte. Wir werden über seine Ergebnisse im speziellen Teil hören.

Während bisher immer nur Familien mit gehäuft auftretenden Psychosen bearbeitet waren, bringt Wittermann zum erstenmal auch Familien mit nur einmaligem Vorkommen von Dementia praecox. Es war zweifellos ein Fehler der früheren Forschung, daß derartige Fälle nicht berücksichtigt wurden. Will man die hereditären Verhältnisse einer Psychose untersuchen, so muß man, um nicht einseitige Resultate zu bekommen, alle Familien zur Untersuchung heranziehen, welche diese aufweisen. Beschränkt man sich dagegen auf ein besonders ausgesuchtes Material, so darf man keine allgemeingültigen Ergebnisse erwarten.

Über die Frage der Gleichartigkeit oder Ungleichartigkeit der Vererbung spricht er sich nicht aus, erwähnt jedoch, daß Geschwister, die in einer Familie geisteskrank wurden, meistens dieselbe Psychose, ja sogar Ähnlichkeit der Symptome zeigten. Die Auffassung von Schuppius lehnt er ab, hält es vielmehr für sicher, daß gesonderte Anlagen für einzelne Krankheitsformen bestehen.

Im ganzen beobachtete er 15 Familien, in denen mehrere Geschwister psychotisch waren; es handelte sich meistens um ganz klare Bilder der Dementia praecox. Als Erklärung hierfür erwägt er die Möglichkeit, die Ähnlichkeit des Milieus und der einzelnen Schicksale als Ursache heranzuziehen. „Das würde aber nicht genügen, um zu erklären, warum z. B. neben einem Bruder mit Dementia praecox sich niemals eine Schwester mit manisch-depressivem Irresein findet.“

Eine eingehende Erörterung widmet er dem Entartungsproblem. Die Möglichkeit einer gewissen fortschreitenden Entartung gibt er zu, obwohl er sie selten gefunden habe. Auch er zieht zur Erklärung dieser Erscheinung das Zusammentreffen verschiedener Anlagen und die Keimschädigung heran, wie wir es auch von andern Autoren gehört haben. Besonders die Kombination von Anlage zur Psychose aus der einen Linie mit luetischer Infektion auf der andern Linie ergibt nach seinen Beobachtungen sehr schwere Krankheitsbilder von atypischem Verlauf. Im ganzen spiele jedoch die klinische Erscheinung der fortschreitenden Degeneration bei gehäuften Psychosen innerhalb einer Familie keine wesentliche Rolle.

Krueger (1914) kritisiert die damals vielfach übliche Methode, ohne Beachtung der Verwandtschaftsgrade für alle Fälle eine Statistik gemeinsamer Prozentzahlen für Gleichartigkeit zu berechnen. Man stellte gewöhnlich fest, in wieviel Prozent der gesamten Familien, in denen ein Glied z. B. an Dementia praecox erkrankt war, auch bei anderen Gliedern sich Dementia praecox finden ließ, in wieviel Prozent sich neben dieser Erkrankung noch andere Psychosen zeigten. Aus diesem Grunde teilt Krueger sein Material in einzelne Gruppen nach Verwandtschaftsgraden ein; er unterscheidet, wie vor ihm manche anderen Forscher, solche Familien,



in denen Aszendenten und Deszendenten, solche, in denen Geschwister und solche, in denen kollaterale Blutsverwandte erkrankt waren. Er findet so bei Eltern und Kindern in 27,27% gleichartige, in 72,73% ungleichartige Vererbung; bei Geschwistern dagegen in 74% Gleichartigkeit, in 26% Ungleichartigkeit der Psychosen. Er vergleicht seine Ergebnisse mit den Resultaten früherer Forscher, aus denen einwandfrei hervorgeht, daß bei Aszendenten und Deszendenten die ungleichartige Vererbung überwiegt, während Geschwister meistens, Zwillinge fast immer gleichartig erkranken. Alle Autoren, mit Ausnahme von Damköhler, stimmen in diesem Ergebnis überein. Zwischen Krueger und Jolly ist die Übereinstimmung besonders auffallend (Geschwistergruppen):

	Gleichartig	Ungleichartig	Paare
Jolly	72%	28%	47
Krueger	74%	26%	23

Den Versuch, die häufige Ungleichartigkeit der Psychosen bei Eltern und Kindern mit der Verschiedenheit der sich kopulierenden Erbmassen zu erklären, läßt er nicht gelten. „Die Verschiedenartigkeit der Keimmassen, die es in vielen Fällen zu einer Kumulation der pathologischen Anlageteile kommen läßt, kann uns wohl in einigen Fällen erklären, warum gesunde Eltern psychotische Kinder erzeugen, sie kann uns aber nicht erklären, warum bei Vererbung von Psychosen die Ungleichartigkeit die Regel, die Gleichartigkeit die Ausnahme darstellt, während bei Geschwistergruppen das Prinzip der Gleichartigkeit fast absolut herrscht.“ Es sind dies ähnliche Gedanken, wie wir sie auch bei Schuppius gefunden haben. Ich kann nur sagen, daß es zweckmäßiger ist, nach der Ursache der Ungleichartigkeit familiärer Psychosen zu suchen, als mehr oder weniger wahrscheinliche Theorien aufzustellen und zu widerlegen. Den Begriff des Polymorphismus faßt Krueger möglichst eng, indem er unter ihm nur die Erkrankungen sich folgender Generationen versteht, die psychopathologische Symptomenkomplexe der bekannten streng getrennten, in sich abgeschlossenen Krankheitsbilder zeigen. Die phantastische Auffassung der französischen Schule, welche die Psychose in hereditärer Beziehung mit der arthritischen Diathese, der Tuberkulose, ja auch ohne Wahl mit Verbrechen, Laster und Genie auf eine Stufe stellt, lehnt er mit vollem Recht ab. Schwere körperliche Erkrankungen könnten wohl eine Psychose auslösen, Verbrechen, Laster und „geniale Entäußerungen“ könnten wohl als erstes Symptom einer beginnenden Psychose aufzufassen sein, ferner sei das Vorkommen dieser Anomalien neben Geisteskrankheiten in einer Familie bekannt, deshalb dürfe man jedoch nicht ohne weiteres ein Substitutionsverhältnis annehmen. Dieser Standpunkt dürfte wohl heute allgemein gebilligt werden.

Seiner Ansicht nach wäre es der beste Beweis für die Regel des Polymorphismus, wenn es gelingen würde, eine Skala nach dem Beispiel Morels aufzustellen, „in der sich mit einigermaßen genügender Regelmäßigkeit die verschiedenen Arten von Psychosen folgten“.

Aus dem Umstande, daß Geschwister nur sehr selten an verschiedenen Psychosen erkranken, glaubt er schließen zu können, daß die Transmutation

der Geistesstörungen auf dem Wege der Vererbung nicht regellos erfolgt, daß vielmehr ganz bestimmte Gesetzmäßigkeiten vorliegen.

Er konstatiert an seinem Material, daß im allgemeinen die psychischen Erkrankungen die „Tendenz hätten, in den Deszendenzgenerationen prognostisch ungünstigere Krankheitstypen hervorzubringen oder doch wenigstens Krankheitstypen, die in einem früheren Lebensalter beginnen und so das Individuum der Deszendenz frühzeitiger zum sozialen Invaliden machen, als es bei den psychisch abnormen Aszendenten der Fall war".

Urstein, der dieselbe Beobachtung machte, bringt ein spezielles Beispiel eines degenerativen Erbganges. Wenn der Großvater nur Psychopath war oder in höherem Lebensalter chronisch psychotisch erkrankte, ohne daß spezifisch schizophrene Symptome vorhanden waren, so traten bei den Kindern frühzeitig Psychosen zirkulärer oder schizophrener Art auf, die Enkel zeigten meist aber schon nach den ersten Erkrankungen einen charakteristischen Endzustand mit Defekt.

Krueger fand ähnliche Verhältnisse. Schon auf solche Individuen, die durch eine affektive Psychose nur zeitweise sozial unbrauchbar wurden, folgten in der Regel solche, die in frühzeitige Verblödung verfielen. War aber diese letztere Psychose nur leichterer Art infolge späteren Beginns, leichterer Symptome oder Remissionen, so daß noch eine weitere Generation möglich war, so zeigte diese vorwiegend Idiotie oder Epilepsie. Für die übrigen funktionellen Psychosen, Hysterie und Paranoia, hält er denselben Vererbungsmodus für wahrscheinlich, er stellt sie auf dieselbe Stufe mit den affektiven Psychosen.

Er gibt nun folgendes Schema der progressiven Vererbung an:

1. Stufe: Grenzfälle wie Psychopathie, Neurasthenie, Haltlosigkeit, Immoralität, Exzentrizität, Migräne.
2. Stufe: Manisch-depressives Irresein, Paranoia, hysterische Seelenstörung, Amentiaformen; auch viele durch exogene Schädlichkeiten (Alkohol) hervorgerufenen Geistesstörungen gehören hierher oder auch die im Rückbildungsalter beginnenden Defektpsychosen (Dementia arteriosclerotica, Dementia senilis) der Eltern.
3. Stufe: Die Kinder erkranken je nach der Schwere der Erkrankung bei den Eltern entweder an Spätverblödungsprozessen (Dementia senilis) oder an Frühverblödungsprozessen (Dementia praecox).
4. Stufe: Schwachsinnsformen oder Epilepsie.

Auf Verblödungsprozesse in höherem Lebensalter folgen solche in der Pubertät, denen wiederum solche in frühester Kindheit folgen. Auf enge Beziehungen zwischen Dementia senilis und Dementia praecox in hereditärer Beziehung hatten auch schon frühere Forscher hingewiesen, ohne jedoch von einem derartigen Folgeverhältnis als Regel oder Gesetz zu sprechen.

In 21% fand Krueger Sterilwerden oder Aussterben schwer psychisch belasteter Familien, wobei es sich meistens um Dementia praecox, Imbezillität oder Epilepsie handelte. Dies könne seines Erachtens kein Zufall sein. Immerhin hält er eine gewisse Schwere der Psychose der Aszendenz für nötig, um Degeneration in der Deszendenz zur Folge zu haben.



Trotz alledem gibt auch er — keine Regel ohne Ausnahme — zu, daß es unter Umständen zu einem Stillstand der Progressivität der psychischen Entartung, ja sogar zu einer Regeneration kommen kann. Zur Erklärung greift er auf die physiologische Tatsache zurück, daß ein jedes Individuum aus der Kopulation zweier Keime mit allen in ihnen enthaltenen Anlagen entsteht. „Aus dem gegenseitigen Verhältnis dieser beiden Summen von Anlagefaktoren wird naturgemäß das Aussehen des neuen Mischungsproduktes resultieren." Sei in beiden Hälften eine psychopathische Disposition vorhanden, so sei dies für das Resultat der Mischung von erheblich negativer Bedeutung. Läge dagegen nur von einer Seite Belastung vor, so bestehe die Möglichkeit, daß die gesunde Keimmasse die krank veranlagte entweder unverändert lasse oder abschwäche oder unter besonders günstigen Umständen aufhebe. Bei einer der letzten beiden Möglichkeiten könne eine Regeneration schwer durchseuchter Familien eintreten oder es sei wenigstens denkbar, daß die gesunde Keimanlage so viel Einfluß über die kranke gewänne in der Kopulationsmischung, daß wenigstens eine weitere Degeneration und damit eine progressive Verschlechterung verhütet werde. In diesen Fällen könne es zu gleichartigen Störungen bei Aszendenz und Deszendenz kommen, was er nur selten finden konnte. Er hält jedenfalls den Fall der progressiven Verschlechterung für viel häufiger, da ein großer Teil der geistig Gesunden einen psychopathischen Keimesanteil in sich trägt, wie die Statistiken von Koller und Diem erwiesen haben. Wo eine Ausnahme von der Regel des Polymorphismus vorlag, also gleichartige Vererbung bestand, konnte er fast immer einen früheren Beginn, eine Erschwerung der Erscheinungen, eine Verschlechterung der Prognose der Erkrankung bei den Deszendenten feststellen. Nur 9% gleichartiger Vererbung blieb übrig mit nachgewiesenem Ausbleib dieser sonst üblichen Verschlechterung.

Als natürliche Folge des Polymorphismus bei Eltern und Kindern finden wir auch bei Krueger die Annahme einer einheitlichen Disposition für alle Geisteskrankheiten. Genau wie Schuppius nimmt auch er eine verschiedene Wertigkeit dieser gemeinsamen Disposition an. Hiermit hält er eine genügende Erklärung der verschiedenen Krankheitsformen für gegeben. „Die Schwere der Disposition, die Anlage des andern Elters, endlich besonders auch äußere akzidentelle Ursachen können mehr Variationen bilden, als wir heute Krankheitsdiagnosen kennen."

Einen mehr gemäßigten Standpunkt vertritt Luther (1914). Er fand häufig gleichartige Vererbung, jedoch kann er diesen Modus als Dogma von absoluter Gültigkeit keineswegs anerkennen. In der Praxis könne von dieser Ansicht, von der manche Autoren geradezu fasziniert seien, jedenfalls bei Eltern und Kindern nicht die Rede sein, für die sie in seinem Material nur in etwa der Hälfte der Fälle zutraf. Er stellte Tabellen zusammen, welche die Resultate der Forschung wiedergeben; ich führe einzelne zum Zwecke der besseren Orientierung, zum Teil ergänzt, hier an[1]). Die außerordentlich große Verschiedenheit der Ergebnisse geht daraus ohne weiteres hervor.

[1]) S. Tab. 1 und 2.



Unter den gleich vererbenden Familien war eine erhebliche Übereinstimmung im Krankheitsverlauf bei Eltern und Kindern nur in der Minderzahl vorhanden. Einen Unterschied bezüglich der Belastung konnte er für die Familien mit gleichartiger und denen mit ungleichartiger Vererbung feststellen. In letzteren war die direkte Belastung doppelt so stark wie in den ersteren.

Auch Luther konstatierte den auffallenden Sachverhalt, daß in der Deszendenz von Psychosen des Rückbildungsalters sehr häufig (68%) Dementia praecox vorkommt, weniger (14%) manisch-depressives Irresein. Ebenso fand er bei der Dementia senilis in 69% schizophrene Nachkommenschaft. Immerhin hält er es für voreilig, aus dieser Tatsache auf die klinische Verwandtschaft schließen zu wollen, wie er überhaupt davor warnt, hereditären Verhältnissen Anhaltspunkte für die klinische Klassifikation zu entnehmen. Weiter fiel ihm bei dem Zusammenstellen seiner Tabelle von Deszendenten manisch-depressiver Eltern auf, daß einzelne Forscher relativ häufig Dementia praecox unter den Kindern zirkulärer Eltern sahen, nicht jedoch den umgekehrten Modus, dessen Vorkommen daher von den meisten geleugnet wurde. Er war in der glücklichen Lage, zwei solcher Fälle mitteilen zu können, die diagnostisch absolut eindeutig waren. Ferner erwähnt er je einen solchen Fall bei Krauss und bei Wille. Weder beim Fall Krauss noch bei seinen Fällen sei eine ausreichende Heredität von der andern Elternseite aufzufinden, welche die ungleichartige Vererbung erklären könnte.

Für Geschwisterpsychosen konnte er in zwei Drittel der Fälle Gleichartigkeit der Psychosen bestätigen, jedoch nur in 50% eine erhebliche Übereinstimmung des Verlaufs. Eine überwiegende Gleichgeschlechtlichkeit, wie sie Frankhauser gefunden hat, kam in seinem Material nicht vor. Als beachtenswert erwähnt er noch, daß für gleichartige Geschwisterpsychosen eine doppelseitige Belastung 37 mal, für ungleichartige nur 13 mal vorhanden war. „Wenn diese Zahlen in ein Verhältnis zur Häufigkeit des entsprechenden Vererbungstypus gebracht werden, so ergibt sich, daß doppelseitige Belastung bei den Geschwistergruppen mit verschiedenen Erkrankungen nicht häufiger als bei denen mit gleichen Psychosen ist.“ Durch grobe Statistik kommt man seiner Ansicht nach der Frage, weshalb Geschwister in dem einen Fall gleichartig, in dem andern ungleichartig erkranken, nicht näher. Gründliche genealogische Durchforschung sei hier in erster Linie erforderlich. Die Theorie verschiedener neben- und durcheinander laufender Erblichkeitsfaktoren hält auch er für die angemessenste Erklärung der ungleichartigen Vererbung. Trotzdem betont er, daß wir heute noch nicht imstande seien, die Annahme einer gemeinsamen Grunddisposition für alle Psychosen als unrichtig zu erweisen. Sicher sind wir heute noch nicht so weit, an der Hand von praktischen Beispielen dieser oft geäußerten Ansicht entgegenzutreten, ich glaube aber nachgewiesen zu haben, daß sie theoretischen Erwägungen kaum standhalten kann. Solange man verschiedene Krankheitsbilder als gesonderte Krankheitsformen anerkennt, wird man ohne qualitativ verschiedene Dispositionen nicht auskommen. Wir finden dies auch dadurch bestätigt, daß alle An-



Tabelle 1

Autoren	Familien mit gleicher Vererbung: Manisch-depressives Irresein	Familien mit gleicher Vererbung: Dementia praecox	Familien mit gleicher Vererbung: Imbezillität und Hysterie	Erkrankung der Eltern an manisch-depressivem Irresein mit Erkranknng der Kinder an: Dementia praecox	Dementia praecox und Imbezillität	Pfropfhebephrenie	Imbezillität und Idiotie	Amentia	Paranoische Zustände	Paran. Zustände und Imbezillität	Hysterie	Epilepsie	Hysterie mit Dementia praecox	Familien mit ... Dem. praecox mit: Manisch-depressives Irresein	Psychopathie	Debilität, Imbezillität	Epilepsie
Vorster	7	8	—	—	—	—	1	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—
Krauss	1	12	—	7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—
Kreichgauer	3	1	—	—	—	1	1	—	1	1	—	—	—	—	—	—	1
Albrecht	4	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Jolly	8	6	1	5	—	—	—	1	—	—	1	—	—	—	—	2	—
Krueger	1	4	1	4	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	3	1
Luther	9	5	—	6	1	—	2	—	—	—	—	1	—	2	1	1	—

Tabelle 2

Namen der Autoren	Geschwistergruppen mit gleichartigen Psychosen: Manisch-depressives Irresein, Anzahl der Gruppen	Manisch-depressives Irresein, Anzahl der Personen	Dementia praecox, Anzahl der Gruppen	Dementia praecox, Anzahl der Personen	Verschiedene Psychosen, Anzahl der Gruppen	Verschiedene Psychosen, Anzahl der Personen	Summa der Gruppen	Summa der Personen
Vorster	4	9	22	47	—	—	26	56
Geiser	—	—	7	15	4	8	11	23
Krauß	7	15	14	28	2	4	23	47
Kreichgauer	7	15	11	22	10	21	28	58
Schlub	15	34	27	59	6	16	48	109
Frankhauser	6	15	28	59	6	13	40	87
Albrecht	3	6	22	45	2	4	27	55
Schuppius	7	19	22	46	8	17	37	82
Jolly	9	18	14	30	7	14	30	62
Krueger	3	6	13	26	1	2	17	34
Luther	14	30	32	68	3	6	49	104

hänger der gemeinsamen Disposition als Hilfshypothese eine verschiedene „Wertigkeit“ derselben angenommen haben.

In jüngster Zeit (1916) unternahm Riebeth eine Untersuchung speziell von Geschwisterpsychosen. Im wesentlichen beobachtete er bei diesen,

(nach Luther; ergänzt).

ungleicher Vererbung																		Ergebnisse			
Paranoische Zustände mit		Amentia mit Pfropfhebephrenie	Epilepsie mit		Dementia senilis mit				Arteriosklerot. Irresein mit				Psychosen des Rückbildungsalters mit					Zahl der Familien mit gleicher Vererbug	Zahl der Familien mit ungleicher Vererbung	Gleichartige Vererbung in Prozenten	Ungleichartige Vererbung in Prozenten
Dementia praecox	Imbezillität		Dementia praecox	Puerperalpsychosen	Manisch-depressives Irresein	Dementia praecox	Imbezillität, Idiotie	Epilepsie	Manisch-depressives Irresein	Dementia praecox	Dementia senilis	Alkoholismus	Manisch-depressives Irresein	Dementia praecox	Pfropfhebephrenie Debilität	Traum. Psychose	Dementia senilis				
—	—	—	—	—	—	5	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	15	8	65	35
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	13	8	62	38
—	1	—	1	—	1	1	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4	11	27	73
—	—	—	—	—	—	5	—	—	—	—	—	—	—	4	—	—	—	7	9	44	56
4	2	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	15		43	57
1	—	—	1	1	—	—	—	—	—	1	1	1	—	—	—	—	1	6	16	27	73
—	—	—	—	—	1	—	—	—	1	3	—	—	—	1	1	1	—	14	22	39	61

(nach Luther; ergänzt).

unter sich — ungleichartigen Psychosen															
Manisch-depressives Irresein und Dementia praecox Anzahl		Man.-depr. Irresein und Dementia praecox und Epilepsie Anzahl		Manisch-depressives Irresein und andere Psychosen Anzahl		Dementia praecox und andere Psychosen Anzahl		Verschiedene Psychosen Anzahl		Summa der Gruppen	Summa der Personen	Gesamtsumme der Gruppen	Gesamtsumme der Personen	Prozentsatz der Familien mit gleicher Vererbung	Prozentsatz der Familien mit ungleicher Vererbung
der Gruppen	der Personen	der Gruppen	der Personen	der Gruppen	der Personen	der Gruppen	der Personen	der Gruppen	der Personen						
										3	?	29	?	89	11
2	4	1	2	—	—	2	4	—	—	5	10	16	33	69	31
7	16	—	—	—	—	2	4	1	2	10	22	33	69	70	30
—	—	—	—	3	8	—	—	3	6	6	14	34	72	82	18
9	25	—	—	—	—	5	10	—	—	14	35	62	144	77	23
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0	0	40	87	100	0
1	2	—	—	1	2	1	2	—	—	3	6	30	61	90	10
7	14	1	4	2	4	8	17	—	—	18	39	55	121	67	33
1	2	—	—	4	8	8	16	3	6	16	32	46	94	65	35
3	8	3	6	—	—	—	—	1	2	7	16	24	50	70	30
13	30	—	—	5	12	6	12	2	4	26	58	75	162	65	35

wie auch Luther, Gleichartigkeit der Erkrankungen. So fand sich bei ihm kein typischer Fall von manisch-depressivem Irresein und Dementia praecox innerhalb einer Gruppe. Nur 3 Gruppen seines immerhin relativ umfangreichen Materials ließen allenfalls das Auftreten dieser beiden Formen

nebeneinander annehmen; jedoch waren diese Fälle keineswegs diagnostisch einwandfrei. Er sagt daher: „Strenggenommen läßt sich somit auf Grund des beigebrachten Materials die Frage, ob diese beiden Psychoseformen in der gleichen Gruppe vorkommen, nicht entscheiden; das liegt zum Teil an einer Unvollkommenheit und Sprödigkeit des Materials, zum größten Teil aber an differentialdiagnostischen Schwierigkeiten.“ Leichtsinnige oder voreilige diagnostische Entscheidungen können die hereditären Verhältnisse der Krankheiten wohl auf keinem Gebiete derart trüben und verwirren, wie in der Psychiatrie. Gewissenhaftes Vorgehen ist gerade hier wie nirgends sonst in der Medizin in erster Linie am Platze. Vorsichtige Äußerungen scheinen daher nach dem Beispiel von Riebeth unbedingt geboten. Ich gebe hier zu beachten, daß gemeinsames Vorkommen von manisch-depressivem Irresein und Dementia praecox von früheren Autoren häufig bestätigt wurde, so von Ries, Kraus, Geiser, Bischoff (unter 5 Geschwistern 1 schwachsinnig geborenes Kind, 2 an akuter Verblödung leidend, 1 seit 18 Monaten an Melancholie erkrankt), Schlub, Berze, Albrecht, Schuppius, Jolly, Damköhler und Luther (von diesem 13 Gruppen mit 23 Fällen).

Im Gegensatz zu der Seltenheit des gemeinsamen Auftretens von Dementia praecox und manisch-depressivem Irresein bei Geschwistern weist Riebeth auf die Häufigkeit dieser Kombination bei Aszendenz und Deszendenz hin, die auch schon frühere Autoren absolut einwandfrei gefunden haben. Vorwiegend sehen wir manisch-depressive Kinder auf schizophrene Eltern folgen, während der umgekehrte Modus (siehe Luther) nur sehr selten ist. Da dieses Verhältnis manche Autoren in der Annahme einer progressiven Entartung stützte, so unterzieht auch Riebeth sein Material einer eingehenden Prüfung hinsichtlich der Degenerationsfrage.

Bei 31 Gruppen mit 65 Gliedern lagen Angaben über psychische Abnormität der direkten Aszendenz vor. Von diesen waren 18 mal die Aszendenten geisteskrank — nur 2 Fälle waren jedoch anstaltsbedürftig — 13 mal fand sich hochgradige Nervosität, Hysterie, Potatorium mit oder ohne Suicid und Charakteranomalien. Bei 3 Gruppen lag Epilepsie der Aszendenz vor. Die Angaben über Belastung mit Geisteskrankheiten waren sehr unbestimmt. Immerhin stellte er eine Neigung der Psychose, bei den belasteten Geschwistergruppen in schwererer Form aufzutreten, fest. Dies gehe auch daraus hervor, daß die psychotischen Aszendenten kaum anstaltsbedürftig waren, während die Geschwistergruppen zum großen Teil dauernd in einer Anstalt verpflegt werden mußten.

Andererseits waren in seinem Material auch einzelne Fälle vorhanden, bei denen in der Deszendenz die Psychose milder verlief. So z. B. ein Geschwisterpaar, von dem eine Schwester an Dementia praecox litt, die andere an einer Angstmelancholie, die er nicht zum manisch-depressiven Irresein rechnen, sondern als präsenile Psychose auffassen möchte, während ihre Tochter an manisch-depressiven Zuständen litt.

Eine regelmäßige Progression bezeichnet er als Seltenheit.

Die Äußerung Riebeths zur Mottschen Theorie, daß nämlich alle erblichen Psychosen binnen 3 Generationen entweder verschwinden



oder durch zunehmende Verschlechterung und damit verbundene Zeugungsunfähigkeit den Stamm ausmerzen, möchte ich noch kurz erwähnen. Er meint, diese Theorie habe etwas Bestechendes, da sie gewissermaßen eine natürliche Selbstreinigung annehme und der Tatsache der Regeneration gerecht werde. Daß die Degeneration im Laufe mehrerer Generationen nicht absolute Gültigkeit hat, sondern nur in manchen Fällen unter gegebenen, uns nicht näher bekannten Umständen zutreffen mag, erscheint nach den bisherigen Untersuchungsergebnissen wohl sicher. Andere Fälle wiederum könnte man als Beispiel für eine stattgehabte Regeneration anwenden, die ebenfalls in gewissem Maße zu Recht besteht. Eine endgültige Entscheidung über diese Frage können wir wiederum nur an der Hand eines ausführlichen genealogischen Materials treffen, das uns eine Reihe von Generationen überschauen läßt. Da dieses aber nur in ganz vereinzelten Fällen vorliegt, dürfte eine derartig bestimmte Formulierung, wie sie Mott gab, wohl kaum den tatsächlichen Verhältnissen entsprechen.

Ähnlich wie beim Polymorphismus spielen auch bei den de- und regenerativen Vorgängen zweifellos die verschiedenen Hereditätsfaktoren von seiten beider Eltern eine Rolle. Vielleicht üben einesteils Keimschädigung, andernteils das Zusammentreffen gehäufter Belastung von beiden Seiten eine degenerative Wirkung auf die Nachkommen aus. Andererseits wäre ein regenerativer Vorgang durch Eliminierung oder Verdeckung einer krankhaften Disposition durch die hinzutretende gesunde denkbar.

Sehr interessant bezüglich der Degenerationsfrage ist die 1918 von Jörger veröffentlichte Untersuchung der Vagabundenfamilie „Markus“, die gewissermaßen die Fortsetzung einer früheren Bearbeitung der verwandten, sozial ähnlich zu wertenden Familie „Zero“ darstellt. Ein Wasenmeister (Schinder) Abraham Markus, geb. 1787, lebte in Bernau; seine Vorfahren waren von Österreich zugezogen. Er wurde in Bernau so lange geduldet, bis er der Gemeinde durch Zwangseinbürgerung zufiel. Jörger hat sich nun der äußerst mühevollen Aufgabe unterzogen, die Nachkommen dieses Mannes, die, zum großen Teil Vagabunden, jetzt eine große Vagabundenfamilie bilden, nach psychiatrisch-sozialen Gesichtspunkten zu untersuchen. Diese Familie umfaßte im Jahr 1915 etwa 371 Köpfe. Die große Mehrzahl von ihnen sind abnorme, schwierige, anpassungsunfähige, sittlich entartete Menschen; nur wenige haben in einer höheren sozialen Schicht festen Fuß gefaßt. Unter den 226 aufgeführten Deszendenten, die auch nach ihrer psychischen Beschaffenheit hinreichend bekannt waren, fanden sich etwa 55 schlecht Begabte und Imbezille, 30 Potatoren, dagegen nur eine verschwindend geringe Zahl von Geisteskrankheiten (4 mal Dementia praecox, eine nicht näher spezifizierte Psychose und einmal Epilepsie mit psychischen Störungen). Die Tatsache, daß diese große Familie, die sich durch mehrere Generationen hindurch vornehmlich aus psychopathischen Individuen zusammensetzt, dabei relativ selten ausgesprochene Psychosen aufweist, widerspricht wie bisher keine andere Untersuchung klar und deutlich der ganzen Degenerationstheorie und besagt jedenfalls, daß sie nur in beschränktem Maße Gültigkeit haben kann.

Neben dem Problem der Gleichartigkeit oder Ungleichartigkeit der



Vererbung und der progressiven Tendenz der Psychosen im Erbgang schenkten einzelne Autoren noch anderen Fragen Beachtung, die weniger im Vordergrund des allgemeinen Interesses standen, so dem Phänomen der Anteposition. Man bezeichnet mit diesem Begriff die Tatsache, daß die gleichen Störungen bei den Kindern in einem früheren Lebensalter beginnen als bei den Eltern, bei den jüngeren Geschwistern früher als bei den älteren. Die Anteposition ist eine Form der Degeneration. Genau wie bei dem Polymorphismus in den einzelnen Generationen prognostisch ungünstigere Erkrankungen den günstigen der Aszendenz folgen können (z. B. Dementia praecox in der II. Generation auf manisch-depressives Irresein in der I. Generation), so besteht bei gleichartiger Vererbung die Möglichkeit, daß die gleiche Psychose sich auf die folgende Generation in ungünstigerer Form vererbt, indem sie durch früheres Auftreten die betreffenden Deszendenten schon in jüngeren Jahren sozial unfähig macht.

Vorster beobachtete, daß von seinen 8 Fällen (Dementia praecox) bis auf einen die Deszendenten früher erkrankten als die Aszendenten, eine Tatsache, die seiner Ansicht nach für das manisch-depressive Irresein bezüglich des ersten Anfalls und seines Auftretens nicht zutrifft. Außerdem stellt er sowohl für seine Fälle von manisch-depressivem Irresein wie auch bei denen von Dementia praecox fest, daß in der Mehrzahl (63%) die Erkrankung der Deszendenten schwerer, in 18% gleich und in 18% leichter verlief als in der Aszendenz. Dabei gibt er die Einseitigkeit seines Materials durchaus zu, das die Gesunden in der Familie nicht mit erfasse. Diese letzte Beobachtung berührt weniger die Frage der Anteposition, als vielmehr das Degenerationsproblem im allgemeinen.

Auch Kraus findet bei seinen Untersuchungen die Anteposition für die Deszendenten bestätigt und sieht darin und in dem Umstand, daß bei denselben meistens schwerere Erkrankungen vorlagen, eine Bestätigung der Morelschen Theorie.

Kreichgauer stellt wie auch Vorster einen wesentlichen Unterschied zwischen manisch-depressivem Irresein und Dementia praecox fest. Während von 11 schizophrenen Geschwisterpaaren 9 mal das jüngere Familienglied früher erkrankte als das ältere, traf dies für die zirkulären Gruppen nur in 4 von 14 Fällen zu.

Berze bestätigt diese Beobachtung bei Gruppen von Eltern und Kindern für Dementia praecox, Damköhler für alle Psychosenformen. Auch Mott konnte die Anteposition bei seinem großen Material von 2246 Fällen aus 1043 verschiedenen Familien häufig feststellen. Während die erste Erkrankung sich bei den Eltern größtenteils in den Rückbildungsjahren zeigte, begann sie in 62% bei den Kindern schon vor dem 30. Lebensjahr.

Schuppius konstatierte im Gegensatz zu Kreichgauer, daß bei seinen Geschwistergruppen die Anteposition nicht zutraf. Luther geht sehr ausführlich auf diese ganze Frage ein. Zunächst stellte er eine kurze Übersicht der früheren Forschungsergebnisse für Eltern und Kindern zusammen. Bei Vorster anteponieren 66%, bei Kraus 100%, bei Kreichgauer 90%, bei Albrecht 100%, bei Jolly 76% und bei seinem eigenen Material 87% der Kinder.



Für das manisch-depressive Irresein gesondert gerechnet, anteponieren bei ihm 77% der Kinder, von den Kindern schizophrener Eltern 83%. Er hält daher das Überwiegen der Anteposition für unbedingt gesetzmäßig. Um aber diese Erscheinung mit dem Vorliegen einer Degeneration in Einklang bringen zu können, müßten seines Erachtens die Psychosen der Deszendenten auch stets schwerer verlaufen als bei den Aszendenten. Dies war jedoch in seinem Material nicht der Fall.

Die Anteposition der jüngeren Geschwister gegenüber den älteren fanden Schlub in 53%, Kreichgauer in 70%, Frankhauser in 66%, Schuppius in etwa 50%, Jolly in 66%, Luther selbst in 57%. Im ganzen ist also hier die Erscheinung nicht so ausgeprägt.

Für einzelne Psychosen gesondert berechnet fand Luther beim manisch-depressiven Irresein ein Prozentsatz von 50%, für Dementia praecox jedoch 64% der Fälle. Unter den Geschwistern mit gemeinsamem Vorkommen beider Psychosen anteponieren vorwiegend die schizophrenen.

Für die Dementia praecox stellt sich in beiden Fällen also der Prozentsatz etwas höher.

Die summarischen Berechnungen der früheren Forscher, die wir hier zusammengestellt finden, sind meines Erachtens wissenschaftlich absolut wertlos. Nur die gesonderte Betrachtung der einzelnen Psychosen, wie Luther sie vorgenommen hat, kann brauchbare Resultate ergeben.

Rüdin fand ebenfalls in seinem umfangreichen Material von Dementia praecox sowohl für jüngere Geschwister wie bei den Kindern schizophrener Eltern ausgesprochene Anteposition. In weit höherem Maße lag jedoch diese Erscheinung bei letzterer Gruppenform vor. Die durchschnittliche relative Differenz im Beginn der Psychose bei Eltern und Kindern betrug 12 Jahre. Er gibt jedoch zu, daß bei der Berechnung Fehler unterlaufen können, da es sehr schwierig, ja oft unmöglich sei, nachträglich den Beginn der Erkrankung genau festzustellen. Über die zukünftige Forschungsmethode bei der Erörterung dieser ganzen Frage, die allein einwandfrei und brauchbar sei, äußert er sich folgendermaßen: „Nur ein Vergleich der Durchschnittsbeginne aller mit oder ohne Elterneigenschaft ausgerüsteten Dementia-praecox-Erkrankungen in der Elterngeneration mit dem Durchschnittsbeginne aller Dementia-praecox-Erkrankungen in der bis zum Ende der Gefährdungszone (ca. 40. Lebensjahr) durchbeobachteten Kindergenerationen könnte die tatsächliche Grundlage für das Vorliegen der Anteposition abgeben, wonach erst durch weitere Forschung nach den Ursachen des Phänomens zu suchen wäre.“ Nach dieser hier näher bezeichneten Methode wären auch die anderen psychischen Anomalien zu untersuchen.

Soviel läßt sich aus den mitgeteilten Beobachtungen ersehen, daß die meisten Forscher in der Mehrzahl der Fälle, jedenfalls bei der Dementia praecox, sowohl für die jüngeren Geschwister gegenüber den älteren, als auch besonders für die Kinder gegenüber ihren Eltern das Phänomen der Anteposition bestätigen konnten.

Eine andere, auch öfter diskutierte Frage ist der Einfluß des Geschlechts auf den Erbgang der Psychosen. Eng damit zusammen hängt



die andere Frage, ob für geistige Störungen eine bestimmte Geschlechtsaffinität besteht, wie sie z. B. bei der Hämophilie bekannt ist. Im ganzen liegen hierüber wenig systematische Untersuchungen vor.

Nach Meynert überwiegt der mütterliche Einfluß bei der Vererbung, und zwar bei den Töchtern mehr als bei den Söhnen. Ullrich fand dagegen, daß der väterliche Einfluß bei der direkten Erblichkeit stärker ist. Eickholt schließt sich diesem Ergebnis an und glaubt dies durch den Potus der Väter erklären zu können. Hagen und Jung halten ähnlich wie Meynert die Belastung von seiten der Mutter für schlimmer. Nach Kraepelin ist im allgemeinen der Einfluß des Vaters mächtiger als der der Mutter. Er überträgt sich mehr auf die Söhne als auf die Töchter, während diese wieder mehr von der Mutter beeinflußt werden. Außerdem soll das weibliche Geschlecht überall empfänglicher sein für die erbliche Übertragung von Psychosen. Frankhauser äußert die gerade entgegengesetzte Ansicht. „Es scheinen bei Heredität von seiten des Vaters mehr die Töchter, bei solcher von seiten der Mutter mehr die Söhne gefährdet, was der üblichen wissenschaftlich vertretenen Anschauung entspricht, daß die Töchter mehr dem Vater, die Söhne mehr der Mutter gleichen."

Von seinen 40 Geschwisterpsychosen waren bei 17 beide Geschlechter vertreten, bei 23 nur eins, davon bei 4 das männliche, bei 19 das weibliche Geschlecht. Dies hält er für keinen Zufall. Er glaubt vielmehr daraus den Schluß ziehen zu können, daß das weibliche Geschlecht etwas empfindlicher sei für erbliche Übertragung als das männliche. Denselben Gedanken fanden wir bei Kraepelin.

Schuppius' Untersuchungen ergaben, daß bei Belastung von väterlicher Seite entweder nur männliche oder männliche und weibliche Familienglieder erkrankten, bei Belastung von mütterlicher Seite entweder nur weibliche oder männliche und weibliche zusammen. Er selbst erklärt jedoch, daß damit nicht viel bewiesen sei; er hält auch sein Material für zu klein, um daraus bindende Schlüsse zu ziehen.

Gegen den Standpunkt Frankhausers wandte sich speziell Wittermann, der von einer Gesetzmäßigkeit des hereditären Einflusses durch das Geschlecht nichts nachweisen konnte.

Krueger stellte folgende Belastungstabelle auf:

	Belastung von seiten des Vaters	der Mutter	beider Eltern
für Männer	54%	27%	28%
für Frauen	34%	32%	34%
für die Gesamtheit	44%	30%	26%

Für die Gesamtheit überragt also der Einfluß des Vaters mit 44%. Für die einzelnen Geschlechter berechnet ergab sich, daß bei den Männern um 20% öfter Belastung von seiten des Vaters vorliegt als bei den Frauen, bei denen wieder die Belastung von seiten der Mutter um 5% über die der männlichen Individuen überwiegt.

Wie Kraepelin nimmt auch er an, daß der väterliche Einfluß bei der Vererbung entschieden mächtiger ist. Die Belastung von seiten des Vaters ist besonders verderblich nach seinen Berechnungen für die Kinder

männlichen Geschlechts und für Geschwister, deren Glieder verschiedenen Geschlechts sind. Töchter sind dem Einfluß psychopathischer Heredität von seiten des Vaters und der Mutter in etwa gleichem Maße unterworfen.

Luther bestätigt die Anschauung Kraepelins, daß das weibliche Geschlecht für erbliche Übertragung empfänglicher sei; jedoch trifft es, seiner Ansicht nach, nicht zu, daß der Einfluß des Vaters mächtiger wirke. Dagegen ergeben die Berechnungen seines Materials, daß der Einfluß der Mutter sich mehr bei den Töchtern geltend macht als bei den Söhnen. Dies war der Fall sowohl beim manisch-depressiven Irresein wie bei der Dementia praecox.

Diese Übersicht über die bislang noch sehr wenig zahlreichen Untersuchungen zeigt zur Genüge, daß ein einheitliches Resultat über das Verhältnis des Geschlechtes zur Heredität der Psychosen noch nicht erzielt werden konnte. Es mag dies zum Teil an der Verschiedenheit des Materials der einzelnen Forscher, zum Teil aber auch an der Verschiedenheit und der sehr häufig wenig systematischen Durchführung der Berechnung in den einzelnen Fällen liegen. Diese Fehlerquellen fallen mit den Mängeln der ganzen bisher aufgeführten Arbeiten und der ihnen zugrunde liegenden Methode zusammen. Darin scheinen sich jedoch eine Reihe von Forschern einig zu sein, daß das weibliche Geschlecht im allgemeinen mehr zu psychischen Erkrankungen neigt als das männliche.

Fassen wir nun die positiven Ergebnisse der individualstatistischen Forschung zusammen, so müssen wir leider zugeben, daß bislang durch sie noch keine hereditären Gesetzmäßigkeiten gefunden werden konnten, die allgemeine Gültigkeit beanspruchen dürfen. Wir können sagen, daß in der ganzen bisher aufgeführten Literatur keine Behauptung aufgestellt wurde, die nicht von anderer Seite widerlegt worden wäre. Es lassen sich nur einzelne Tatsachen aufführen, die vorwiegend, in der Mehrzahl der Fälle beobachtet wurden, ohne jedoch allgemein bestätigt zu werden.

1. Bei Geschwistern wurden vorwiegend gleichartige Psychosen beobachtet. Für zwei aufeinanderfolgende Generationen besteht dagegen keineswegs ein Überwiegen gleichartiger Psychosen. Wenn man auch theoretisch die Gleichartigkeit der Vererbung annehmen muß, falls nicht überhaupt die Erblichkeit ganz in Frage gestellt werden soll, so sind wir nicht in der Lage, den Polymorphismus durch Tatsachen zu widerlegen, weil wir über die Ursache seines Auftretens nur Vermutungen beibringen können. Als fragliche Ursachen gelten meistens Keimschädigung der Eltern und gehäufte verschiedenartige Belastung auf beiden Elternseiten.

2. Die Annahme einer gemeinsamen Disposition für alle Psychosen ist aus logischen Gründen unhaltbar. Solange wir klinisch verschiedene Krankheitsbilder als gesonderte Krankheitsformen anerkennen, müssen wir diesen theoretisch gesonderte Dispositionen zugrunde legen. Die verschiedene Wertigkeit der „gemeinsamen Disposition", die ihre Anhänger als Hilfshypothese aufgestellt haben, kommt im Effekt der Annahme einzelner gesonderter Dispositionen gleich.

3. Die von manchen Autoren aufgestellte Behauptung, daß einzelne Psychosen, z. B. manisch-depressives Irresein und Dementia praecox, sich



hereditär gegenseitig ausschließen, also innerhalb einer Familie nicht nebeneinander vorkommen, ist von vielen andern Forschern nicht bestätigt.

4. Bei verschiedenen Psychosen in Aszendenz und Deszendenz wurde häufiger die Folge manisch-depressives Irresein I. Generation — Dementia praecox II. Generation beobachtet, als der umgekehrte Modus, der nur sehr selten vorkam. Ferner folgte öfters auf Rückbildungspsychosen und Dementia senilis bei den Eltern Dementia praecox der Kinder. Immerhin sind diese Beobachtungen noch so spärlich, daß von einem Überwiegen dieses Erbgangs nicht die Rede sein kann. Die Frage der Progressivität der Vererbung, die ja den beiden genannten Fällen entspricht, kann noch nicht einheitlich beantwortet werden. Es gibt zweifellos hereditäre Verhältnisse, die einer Degeneration, wie solche, die einer Regeneration gleichkommen. Für die Degenerationsschemata, welche von verschiedenen Autoren aufgestellt wurden, liegen absolut keine allgemein beobachteten, stichhaltigen empirischen Tatsachen vor.

5. Bei Kindern psychotischer Eltern scheint, falls sie überhaupt in demselben Sinne erkranken, vorwiegend das Phänomen der Anteposition vorzuliegen, ohne daß damit allgemein ein prognostisch ungünstigerer Verlauf verknüpft sein muß. In geringerem Maße anteponieren jüngere Geschwister gegenüber den älteren.

6. Auf Grund der empirisch festgestellten hereditären Verhältnisse in psychotischen Familien den Versuch einer neuen Klassifikation der Psychosen zu unternehmen, ist so lange eine sehr gefährliche Methode, als nicht eindeutige, von allen Autoren bestätigte empirische Erblichkeitsregeln gefunden sind.

Wir sehen, daß die Untersuchungen der letzten 18 Jahre, die wir bis jetzt besprochen haben, immerhin nicht ganz ergebnislos waren, wenn auch die eifrigen, unendlich mühsamen Arbeiten nicht mit dem Erfolg gekrönt wurden, den sie hätten beanspruchen dürfen. Nur einzelne Forscher konnten gleiche Erscheinungen in ihrem Material beobachten, während im übrigen vielfach widersprechende Resultate aus der Behandlung der verschiedenen Fragen und Probleme hervorgingen. Diese Tatsache wird nur verständlich, wenn wir uns die Mängel und Fehler vergegenwärtigen, die mit der bisherigen individualstatistischen Forschung verknüpft sind. Als solche sind vor allem folgende zu nennen:

1. Die vorwiegende Beschränkung der Untersuchungen auf Familien mit gehäuft auftretenden Psychosen und die Nichtbeachtung solcher Familien, in denen nur vereinzelte als erblich anerkannte Psychosen auftreten. Allein Wittermann hat von den bisher genannten Autoren dies Moment beachtet.

2. Die übliche Ausschaltung der gesunden Deszendenten psychotischer Aszendenten in der statistischen Verarbeitung.

3. Der Mangel an ausgedehnter genealogischer Erforschung der behandelten Familien, bei der auch eine genaue psychologische Untersuchung sämtlicher gesunder, nicht geisteskranker Stammesglieder erforderlich ist. Gerade dieser Fehler ist in Anbetracht der großen Schwierig-

keiten in der empirischen Beschaffung des genealogischen Materials in Zukunft nur schwer zu korrigieren.

4. Die bisherige Individualstatistik beschränkt sich auf ein zahlenmäßig relativ geringes Material, das außerdem meistens nach dem bestimmten Gesichtspunkt gehäuft auftretender Psychosen ausgesucht und daher einseitig ist. Die Aufstellung von Gesetzmäßigkeit vermittels der statistischen Methode bedarf eines möglichst umfangreichen Materials, das alle Familien in einem größeren Bezirk (z. B. Provinz, Stadt) umfaßt, in denen überhaupt eine als erblich erkannte Psychose vorkommt. Die Untersuchungen sind zweckmäßig für jede einzelne Psychose gesondert vorzunehmen.

5. Nicht zum wenigsten ist letzten Endes auch die mangelnde Einheitlichkeit des diagnostischen Systems der einzelnen Forscher an den widersprechenden Ergebnissen schuld. Nur bei einheitlicher diagnostischer Auffassung lassen sich überhaupt einzelne Forschungsresultate miteinander vergleichen. Ferner bilden differentialdiagnostische Schwierigkeiten eine nicht zu unterschätzende Hemmung der Erblichkeitsforschung. Nur diagnostisch absolut klare, eindeutige Krankheitsbilder sollten als Grundlage verwertet werden. In dieser Hinsicht ist zweifellos viel gefehlt worden.

Die Ahnentafelbetrachtung. Strohmayer, welcher als einer der ersten den Versuch einer Individualstatistik unternahm, hatte sofort diese Methode als unzulänglich erkannt, weil es ihm nicht möglich war, irgendwelche Gesetzmäßigkeiten bei dieser Art der Untersuchung aufzustellen.

Das größte Verdienst Strohmayers besteht darin, daß er schon frühzeitig auf die Bedeutung einer genealogischen Auffassung des Erblichkeitsbegriffes in der Psychopathologie hinwies, ohne dabei so weit zu gehen, daß er von der Genealogie allein die Lösung des Rätsels der Vererbung erwarten wollte. In seiner 1907 erschienenen Arbeit heißt es: „So kann auch noch keine Rede davon sein, die genealogische Richtung habe uns bisher positiv viel genützt. Aber durch eine negative Wirkung hat sie uns ein gut Stück weitergeführt. Sie hat uns wieder in Erinnerung gebracht, daß ein Individuum nicht von heute und gestern ist, sondern in seinen Qualitäten auf einer zusammenhängenden Kette väterlicher und mütterlicher Ahnenplasmen fußt, die in mannigfacher Variation der Kombinationsmöglichkeiten an einer Zeugung mitgewirkt haben können. Sie hat uns gründlich die Beschränktheit des auch in der Psychiatrie noch allzu geläufigen Krankenblatthorizontes vor Augen gerückt, der schon drauf und dran war, aus der souveränen Massenstatistik und einseitigen Deszendenzergebnissen fehlerhafter Stammbäume, die die kurze Spanne Zeit von 3—4 Generationen umfassen, Vererbungsgesetze aufzustellen."

Er erkannte die Bedeutung dieser Überlegungen, machte sie sich zunutze und trat vor allem auch durch die damals herrschende Vorstellung vom Ahnenerbe (Galton) beeinflußt, für die strenge Form der Ahnentafelbetrachtung als Forschungsmethode ein. Galton hat „das Gesetz von



der zahlenmäßigen Mischung der Ahneneigenschaften in den Kindern" aufgestellt nach der Formel:

$$\Sigma[\tfrac{1}{2} + (\tfrac{1}{2})^2 + (\tfrac{1}{2})^3 + (\tfrac{1}{2})^4 \dots].$$

Hiernach erbt jedes Kind von seinen Eltern die Hälfte seiner gesamten Veranlagung, von den Großeltern ein weiteres Viertel, von den Urgroßeltern ein Achtel usf. Es ist absolut verständlich, daß Strohmayer damals auf Grund dieser Theorie die Berücksichtigung der Kollateralen (Geschwister von Eltern, Großeltern usw.) aufs schärfste bekämpfte, wie wir schon gehört haben, da „man nur von den Personen etwas erben kann, deren Keimplasmateilen man letzten Endes das Dasein verdankt". Er legte daher einigen seiner Untersuchungen die Ahnentafel zugrunde, welche ja die sich von Generation zu Generation verdoppelnde, fortlaufende Reihe der Elternpaare eines Individuums aufführt.

Da wir von bürgerlichen, auch den meisten adeligen Familien keine ausführlichen Genealogien mit psychiatrischer Orientierung besitzen, so wandte er sich einzelnen dynastischen Ahnentafeln zu, in denen die psychischen und somatischen Charaktere der einzelnen Erblasser mit genügender historischer Glaubwürdigkeit überliefert waren.

Es war ihm möglich, durch seine Untersuchungen einige in der psychiatrischen Erblichkeitslehre fest eingewurzelte Ideen kritisch zu beleuchten. So die Ansicht, „die Gefährdung der Nachkommenschaft hinge von der Schwere der erblichen Belastung in der Aszendenz in erster Linie ab". Durch einen Vergleich der Ahnentafeln der spanischen und österreichischen Habsburger konnte er diesen Satz treffend widerlegen.

Karl II. (gestorben 1700), Sohn Philipps IV. von Spanien und der Maria Anna von Österreich, der fünfmal auf der Vaterseite (zweimal in der 32er Reihe und dreimal in der 64er Reihe der Ahnen) und neunmal auf der Mutterseite (dreimal in der 64er Reihe und sechsmal in der 128er Reihe der Ahnen) Johanna die Wahnsinnige unter seinen Ahnen hat, setzt trotz zweimaliger Heirat die spanische Linie im Mannesstamme nicht fort. Wir sehen also ein typisches Zeichen der Entartung.

Sein rechter Vetter (auch Bruder seiner Mutter) Leopold I. (gestorben 1705), Sohn von Kaiser Ferdinand III. und Maria Anna von Spanien, der viermal auf der Vaterseite (einmal in der 32er Reihe und dreimal in der 64er Reihe der Ahnen) und fünfmal auf der Mutterseite (zweimal in der 32er Reihe und dreimal in der 64er Reihe der Ahnen) eben diese Johanna zu seinen Ahnen zählt, führt das Haus Habsburg-Lothringen mit 16 Kindern in dreimaliger Heirat zu großer Blüte.

Was wir früher schon gesehen haben, wird durch dieses Beispiel noch bestätigt, daß nämlich eine zahlenmäßige Errechnung der „erblichen Belastung" hinsichtlich der Degeneration der Nachkommenschaft absolut wertlos ist. Zur Erklärung der vorliegenden Verhältnisse möchte Strohmayer vielmehr andere Momente heranziehen, die ein nachweisbares Belastungsmaterial der Ahnenreihe im einzelnen Falle unwirksam machen können. Er weist für Leopold I. nach, daß auf dessen väterlicher Seite der durch mehrfache Vereinigung wirksame geschlossene gesunde Wittelsbacher „Inzuchtblock" das Erbgut der Johanna unterdrückt hat.



Für Karl II. liegen die Verhältnisse anders, da in seiner väterlichen Aszendenz das durch Inzucht mehrfach konsolidierte Erbgut der Johanna durch Kombination mit andern durch Inzucht weniger gefestigten Erbmassen nicht eliminiert werden konnte und außerdem in seiner mütterlichen Aszendenz die gleiche Vererbungstendenz bestand.

Die Richtlinien zu dieser Deutung entnahm Strohmayer den Anschauungen der Hippologen, die durch eingehende Studien schon lange gefunden hatten, daß durch Inzucht gefestigte Erbmassen entstehen, welche das züchterische Übergewicht über die weniger fest gefügten Erbmassen der Familien mit geringerer Innenheirat haben. Naturgemäß festigen sich durch Inzucht nicht nur die guten Eigenschaften, sondern auch die minderwertigen Qualitäten.

Den bisher sehr vagen und schwankenden Begriff von der Gefahr der erblichen Belastung legt er auf Grund dieser Untersuchung in dem Sinne fest, „daß weder einseitige schwere erbliche Belastung noch Inzucht noch konvergierende Belastung schlechthin zur Degeneration führen müssen, sondern nur das Zusammentreffen zweier familiärer gleichsinniger Erbschaftskadres verhängnisvoll wird". Als Beispiel für diese Ansicht führt er vor allem auch den geisteskranken König Karl VI. aus dem Hause Valois an, in dem sich von Vater- und Mutterseite her zwei geschlossene gleichsinnige pathologische Erbmassen vereinigten. Aus Gründen der Anschaulichkeit habe ich für dieses Beispiel die Ahnentafel von Strohmayer übernommen.

Zu ähnlichen Ergebnissen führte seine Untersuchung der Ahnentafel König Ludwig II. und Otto I. von Bayern. Auch hier findet er bei deren Eltern Maximilian II., König von Bayern und seiner Gemahlin Marie, Prinzessin von Preußen, daß ein erhebliches Übergewicht des durch Inzucht gefestigten pathologischen mütterlichen Ahnenaufbaus (durch Haus Braunschweig-Hohenzollern und Braunschweig-Hannover) besteht gegenüber dem zum Teil die gleichen pathologischen Ahnen enthaltenden väterlichen Ahnenaufbau. Das Zusammentreffen gleichsinniger Erbmassen rief hier die Degeneration hervor.

Zweifellos haben diese Erklärungen sehr viel Wahrscheinlichkeit für sich. Gesetzmäßigkeiten jedoch, auf Grund deren wir prospektiv eine bestimmte Verlaufsform des Erbganges garantieren können, lassen sich auch aus dieser Form der Betrachtung nicht ableiten. Es ist nur möglich, bei Überschauung des Ahnenaufbaus gewisse, sehr wahrscheinliche Vererbungsarten anzunehmen, wobei wir niemals vergessen dürfen, daß dies immer nur Deutungen bleiben. Als wissenschaftlich fundierte Gesetze können sie nicht gelten.

Strohmayer selbst hat ferner durchaus anerkannt, daß bei dieser Betrachtungsweise eine Menge von Fragen unbeantwortet bleiben. „Die in der Praxis so häufigen Beobachtungen der sogenannten indirekten oder latenten Vererbung, das Überspringen von Generationen, das Paradoxon, daß zwei ganz gesunde Eltern plötzlich kranke Kinder erzeugen, während von kranken Eltern oft ein erheblicher Prozentsatz gesunder Nachkommen stammt: diese und andere Launen des Erbgangs blieben unerklärlich."



Hugo IV. v. Bourbon †2

Blanka v. Kastilien; † 1252; schön, sittenlos, Semiramisnatur; † Herzleiden
Ludwig VIII (1187—1226, schwächlich, keusch, fromm, guter Charakter, mittelmäßige Intelligenz; † Dysenterie

Beatrice v. Provence ●
Karl I. v. Anjou (gesund) ⊙
Jolande v. Ungarn
Jakob I. v. Aragon
Margarethe v. Provence ●
Ludwig IX. der Heilige ⊙

IA



trohmayer, 1907).

V	IV	III	II	I	
		Mahaud de Châtillon; nichts bekannt	Isabella v. Valois; † 1383; nichts bekannt	Johanna von Bourbon (1338—1378) im Jahre 1373 vorübergehend geisteskrank; † im Puerperium	
Jolande v. Ungarn Jakob I.; der Eroberer von Aragon; † 1276 Margarete v. Provence; (1219—1205): Hohes Alter; energische u. despotische Natur ● Ludwig IX. d. Heilige; (1214/1270); zarte Konstit.; hysteropath.; rezidivierend. Erysip. malar. (?) ⊙	Isabella v. Aragonien; (1247 bis 1271); † an einer Frühgeburt × Philipp III. v. Valois; (1245 b.1258); nullité intellectuelle: illiteratus; infantiles Gebaren; sexuell pervers (?) ○+	Karl von Valois (1270—1325); Gichtiker; Hemiplegia dextra mit motor. Aphasie; cerebr. Erweich. ■			
Jean d'Avesne; Melancholie		Marie d'Avesne; † 1354; nichts bekannt	Peter, Herzog v. Bourbon; getötet 1356; nichts bekannt		
Agnes v. Bourbon Johann v. Charolais ♄♄ Margarete v. Provence ● Ludwig IX. der Heilige ⊙	Beatrice v. Bourbon; † 1310 Robert v. Clermont; † 1317; mit 23 Jahren im Anschl. an ein Schädeltrauma im Turnier „ment. perpet." ○+	Ludwig der Lahme; † 1341 Gichtiker			Karl VI. (1368—1422) Dementia praecox
	Jutta v. Luxemburg; † i. Puerperium Wenzel II. v. Böhmen; (1271 bis 1305); † an Phthise	Elisabeth von Böhmen (1291 b. 1330); † Phthise	Guta v. Luxemburg; † 1349 an der Pest; nichts bekannt	Karl V. der Weise (1337—1380), körperlich gut gestaltet; geistig ohne Abnormität; 1357—61 Infektionskrankheit mit Verlust der Haare, troph. Störungen der Nägel u. Fistel a. lk. Arm; später schwerer Gichtiker; † an Lungenödem	
Margarete v. Flandern Johann I. v. Brabant; † durch ein Trauma Beatrice d'Avesne; (Nichte v. Jean d'A.) Heinrich VI. v. Luxemburg; getötet 1288	Margarete v. Brabant; † 1312; an einer fieberhaften Krankheit Heinrich VII., Kaiser v. Deutschland; (1262—1313); litt an „Nierengrieß"	Johann v. Luxemburg, König v. Böhmen (1296 bis 1346); erblindet; gefallen bei Crecy; psych. nichts bekannt			
Margarete v. Provence ● Ludwig IX. der Heilige ⊙ Hugo IV. v. Burgund ♄	Agnes v. Frankreich; nichts bekannt ○+ Robert II. v. Burgund; (1249—1305); nichts bekannt ♄♄	Johanna v. Burgund (1293/1349); angebor. Hinken; ein „Scheusal"; bizarr, grausam; Dégénérée persécut.; † an der Pest	Johann II. der Gute (1315—1364) Deséquilibré; jähzornig, grausam; Pelviosis rheumatica; (3 Geschw. bald nach der Geburt †); Ebenbild seiner Mutter, „la male royne boiteuse".		
Marie v. Ungarn Karl II. v. Anjou; angeborenes Hinken; lepröse Hauterkrankung Isabella v. Aragon × Philipp III. v. Valois ○+	Margarete v. Sizilien (1270—1299) Karl v. Valois ■	Philipp VI. v. Valois (1253—1350); außerordentl. Körperkräfte; ausschweifend b. ins Alter; Todesursache unbekannt			

Solange man noch der Ansicht war (Galton), daß bei Zusammentreffen zweier Geschlechtszellen eine innige Mischung derselben stattfände, daß also das neue Individuum bezüglich aller seiner Eigenschaften und Fähigkeiten gewissermaßen nur eine Resultante der Erbeigenschaften beider Eltern sei, war die Ahnentafelbetrachtung als die einzig gerechtfertigte Methode anzusehen. Strohmayer selbst hoffte anfangs noch, der Lösung der vielen unbeantworteten Fragen durch die Sammlung von mehr Einzelerfahrungen, durch Vergrößerung des Materials näherzukommen. Er mußte jedoch diese Hoffnung in neuerer Zeit aufgeben, da er seine Grundanschauung vom Wesen der Vererbung und damit auch seine Forschungsmethode auf Grund neuerer Vererbungsgesetze zu modifizieren sich gezwungen sah. (Schluß folgt.)

Referate.

I. Anatomie und Histologie.

418. **Klien, Zur Frage nach dem anatomischen Verlauf und der Leitungsrichtung der Olivenbahn.** Vortrag auf der 21. Vers. Mitteld. Psychiater u. Neurologen in Leipzig am 27. Oktober 1918.

Klien demonstriert Präparate von einem Fall von Kleinhirnapoplexie, aus denen hervorgeht, daß die Olivenbahn aus aufsteigenden und absteigenden Fasern zusammengesetzt ist, die in der Oblongata einen im wesentlichen getrennten Verlauf nehmen, in denen die aufsteigenden Fasern die Oliven durch den Hilus verlassen, die absteigenden dagegen in den „Biretropyramidalen Bogenfasern" beide Oliven umschließen, um dann von außen durch das Amiculum in die kontralaterale Olive einzutreten. Die aufsteigenden Fasern unterliegen einer besonders starken retrograden Degeneration, weshalb bei einer Unterbrechung der Olivenbahn im Strickkörper oder oberhalb beide Systeme hochgradig entarten. Bei primärer Erkrankung der Oliven findet man dagegen nur eine starke Degeneration der Hilusfasern bei relativ viel geringerer Entartung der Olivenfasern im Strickkörper und Kleinhirn (Foix, Marie). Hier sind eben die biretropyramidalen absteigenden Fasern nicht nennenswert degeneriert. Für die absteigende Leitungsrichtung des biretropyramidalen, von außen in die Olive eintretenden Faserzuges spricht auch der aus Golgipräparaten erhobene Befund, daß die Olivenzellen ihre Axone fast durchaus in den Hilus aussenden. — Die dem Kleinhirnherd kontralaterale Olive war regionär in sehr verschiedenen Graden atrophisch. Die Lokalisation dieser Atrophie in Gegenüberstellung zu der Lokalisation des Kleinhirnherdes sprach dafür, daß die von Heuschel und Stuart-Holmes behauptete Projektion bestimmter Olivenanteile auf bestimmte Kleinhirnrindenanteile zu Recht bestehen. Den von diesen Autoren festgestellten Beziehungen wäre noch hinzuzufügen, daß die caudaleren Abschnitte des Kleinhirns auch den caudaleren Teilen der Olive entsprechen. An umschriebenerer Stelle war auch die homolaterale Olive erkrankt. (Ausführlich



wird dieser Fall veröffentlicht in einer demnächst in der Monatsschrift f. Neurol. u. Psychiat. erscheinenden Arbeit: „Über den anatomischen Befund von einem Fall von kontinuierlichen Krämpfen der Schlingmuskulatur nach Kleinhirnapoplexie usw“). Bericht durch Karl Pönitz (Halle).

419. **Bolk, L., Die individuellen Variationen in der spinalen Innervation der Muskeln, insbesondere des Vorderbeins.** Psych. en Neurol. Bladen. Feestbundel. 1918. S. 124.

Verf. hat bei neun Individuen die Segmentierung der Muskeln des Vorderbeins untersucht. Die Muskeln sind plurispinal (2—4 Segmente), ein wahres morphologisches Phänomen, das nicht physiologisch, sondern aus der Anlage zu erklären ist. Die Variabilität wechselt zwischen x oder x + 1 Segmenten (x = 1,2 oder 3 Segmente), Folge davon, daß nicht die Länge, sondern die Anlage der Muskeln das Rückenmark gegenüber wechselt. Letzteres ist nur abhängig von der Anlagestelle der ganzen Extremität, mehr kranial oder mehr caudalwärts, nicht der einzelnen Muskeln. Die Variation dieser Anlagestelle der ganzen Extremität war bei den neun untersuchten Individuen nicht ein ganzes Segment; aus anderen Untersuchungen, den Plexus betreffend, geht aber hervor, daß diese Variation auch größer sein kann als ein einziges Segment. van der Torren (Castricum).

420. **v. Podmaniczky, Zur Rolle der Glia bei Erkrankungen der Großhirnrinde.** Arch. f. Psych. **59**, 281. 1918.

Blutungen führen zum Untergang des Gewebes einschließlich der Glia. Bei mangelnder Blutzufuhr (Wandveränderungen der zuführenden Gefäße) geht das nervöse Gewebe zugrunde. Die intakt bleibende Glia zeigt lebhafte Proliferation. Dieser Vorgang findet sich besonders in der Rinde bei arteriosklerotischer Gehirnatrophie. Bei diffusen atrophischen Prozessen der Großhirnrinde ist die mittlere Zellschicht (Lage der großen Pyramidenzellen) zur Erweichung besonders disponiert. Henneberg.

421. **Boeke, J., Über den Zusammenhang zwischen Nervenendigungen und Umgebung bei den peripheren Nervenendigungen.** Ned. Tijdschr. v. Geneesk. **62** (II), 487. 1918.

Dieser Zusammenhang ist überall der gleiche. Immer fand Vortr. eine ununterbrochene vollkommene organische Verbindung der Neurofibrillen der Nervenendigungen mit Zellen der Umgebung bindegewebiger, medullogener oder epithelialer Art, nirgends ein zwischen den Zellen der Umgebung freies Sichausbreiten der Nervenfibrillen. van der Torren.

422. **van Trigt, H., Eine theoretische Betrachtung über die Dermatomerie der Vertebraten im Anschluß an eine Untersuchung über die Metamerie der Hautinnervation bei der Eidechse.** Ned. Tijdschr. v. Geneesk. **62** (II), 829. 1918. (Siehe auch die gekrönte Preisschrift in dem Archiv Néerland. d. Physiol. T. 2. 1917.)

Bei Eidechse, Katze, Macacus, Menschen werden Lage, Form, Verschiebung und Überdeckung der Dermatome (welche ursprünglich alle eine rechteckige Form zeigten und neben der Wirbelsäule gerade der ihr zugehörenden hinteren Wurzel gegenüber lagen, während die Überdeckung wahrscheinlich zwei Drittel eines Dermatoms gewesen ist) durch sechs Fak-



toren bestimmt a) Entwicklung des Schädels, b) der Vorderpfote, c) der Hinterpfote, d) des Schwanzes, e) des Thorax (beim Menschen), f) der Brust-Bauchhöhle, und zwar im Verhältnis zur Größe jedes dieser sechs Faktoren und das Ganze im Zusammenhang mit der Zahl der zur Verfügung stehenden Hautsegmente; mit der Tatsache, daß die Gliedmaßen embryologisch in stärkerem Maße ein Produkt der Bauch- als der Rückenseite sind; mit der Tatsache, daß a, und d, und zuweilen vielleicht auch c, nur in einer einzigen Richtung ihre Wirkung zu entfalten imstande sind. Die Eidechse zeigt uns die primitivste Form; bei ihr sind a) bis d) ungefähr gleich stark wirksam, würde man weiter sagen können, daß diese Faktoren sich bei ihr untereinander nur wenig störend beeinflussen, weshalb wir imstande sind, die reine Wirkung jedes der Faktoren ziemlich genau zu studieren. Je höher in der Tierreihe, je zusammengesetzter diese Faktoren sind, je mehr sie einander störend beeinflussen, sehen wir z. B. die Hinterpforte das Übergewicht erlangen, um schließlich beim Menschen die nach Bolk in der bestehenden Diskrepanz zur Äußerung kommende absolute Oberherrschaft des Beines über den Rumpf zu konstatieren. Damit wird die ursprüngliche reine Wirkung der sechs Faktore verdeckt und nur schwer erkennbar.

van der Torren (Castricum).

423. Bok, S. T., Einige Winke bei der Imprägnierung des Nervengewebes nach der Silberreduktionsmethode Cajals. Psych. en Neurol. Bladen. Feestbundel. 1918. S. 118.

Ausführliche Beschreibung. Die Alkoholreihe soll rasch passiert werden, der Übergang vom Xylol zum Paraffin sei allmählich, das Gewebe ist in Paraffin mit hohem Schmelzpunkt einzuschließen. van der Torren.

II. Normale und pathologische Physiologie.

● **424. Szontagh, F., Über Disposition.** S. Karger, Berlin 1918. 347 S. Preis 12 M.

„Ein Versuch, die Pathogenese der kontagiösen und der Infektionskrankheiten, sowie das Problem ihres gehäuften Auftretens auf naturwissenschaftlicher Grundlage zu erklären." — In der Pathogenese vieler Infektionskrankheiten ist die Frage, auf welche Art und Weise die bakteriellen Krankheitserreger in den Organismus gelangt sind, von ganz nebensächlicher Bedeutung. Die Hauptsache ist die Beschaffenheit des Nährbodens, das heißt die Summe der Bedingungen von seiten des befallenen menschlichen Organismus selbst, die ihre pathogene Wirksamkeit erst ermöglicht. Sie bestehen teils in genetischen (durch Keimanlage bedingten), teils in ökologischen (Milieu, Temperatur, Ernährung, Klima) Faktoren. Aus dem Aufeinanderstoßen der Keimanlage und des Milieus entwickelt sich der Zustand der Disposition, der bedingten Giftigkeit. Neben der Sensibilisierung durch Milieueinflüsse kommt den Bakterien nur noch die Rolle des aktivierenden Krankheitsfaktors, aber häufig nicht die der ausschlaggebenden Krankheitsursache zu. Viele Krankheitseinheiten verdanken ihre Spezifität nicht einem einheitlichen mikroorganischen Erreger, sondern einer einheitlichen Diathese des Organismus. Der Scharlach zum Beispiel ist eine der Ana-

phylaxie verwandte Überempfindlichkeitsreaktion bestimmt veranlagter Individuen auf toxische Eiweißstoffe bzw. Eiweißspaltprodukte, ganz gleichgültig, ob diese durch Verletzung, Verbrennung, Verätzung oder, wie meist, durch eine eitrige Angina in den Körper kommen. Der Faktor wiederum, der die Angina verursacht, d. h. der die Tonsillen für das Angreifen der stets vorhandenen Streptokokken sensibilisiert, wird besonders in Stoffwechselstörungen gesucht und hierfür speziell die krisenartig auftretende Acetonämie verantwortlich gemacht. Nicht die Infektionskrankheit verursacht Acetonämie, sondern die A. ist die Vorbedingung der Infektion. Scharlach und viele andere Infektionskrankheiten sind primäre Stoffwechselkrisen. Weder Typhus noch Diphtherie, noch Tuberkulose sind kontagiös, das epidemisch massenhafte Auftreten der ersteren ist durch gleichzeitige Veränderung der ökologischen Faktoren (Jahreszeit!), aber nicht durch Ansteckung von Mensch zu Mensch bedingt. Die Infektion ist Selbstinfektion mit überall teils direkt vorhandenen, teils wahrscheinlich durch Variation (Typhusbacillen aus Kolibacillen) sofort erzeugbaren Bakterien. Bei den nicht empirisch nachweisbar kontagiösen (Masern, Pocken), bzw. durch Kontaktinfektion oder Inokulation übertragenen (Puerperalfieber, Lues) Krankheiten sind alle auf Isolierung und Bakterienvernichtung gerichteten üblichen hygienischen Maßnahmen widersinnig. Die Lehren von Übertragung durch gesunde Bacillenträger, durch Fliegen usw. sind unbewiesene Märchen. Die die Autoinfektion bedingenden Stoffwechselkrisen sind ihrerseits durch genetische Anlage bedingt; Verf. schließt sich hierin der pädiatrischen Diathesenlehre an. Die Sensibilisierung für Typhus und Ruhr kann erfahrungsgemäß durch ungeeignete Nahrung, schlechtes Trinkwasser erfolgen, die selbst keine spezifischen Bakterien enthalten (Gelsenkirchener Typhusepidemie). — Die Darstellung des Verf. gewinnt Interesse für jeden Arzt durch ihre weiten biologischen Perspektiven und ist für den Neurologen wichtig durch die Anwendung der allgemeinen Lehren auf Meningitis tuberculosa, Poliomyelitis, Genickstarre. Die geistige Selbständigkeit des Autors, seine Emanzipation von jeder bakteriologischen Dogmatik regt außerordentlich zum Denken an, selbst wenn man bei ihrem oft noch schmalen empirischen Fundament seine Gedanken da und dort mehr als produktive Hypothesen, denn als feste Ergebnisse betrachten wird. Das Tatsachenmaterial ist größtenteils der klinischen Erfahrung des praktischen Arztes (eine Menge guter, zum Teil halb vergessener Beobachtungen auch aus vorbakteriologischer Zeit) und nicht dem Laboratorium entnommen und füllt dadurch eine Lücke unseres doch etwas vereinseitigten modernen Blickfeldes aus. Trotz vieler Wiederholungen und breiter Stellen ist der Stil des Buches durch seine temperamentvolle Subjektivität erfrischend lesbar.

Kretschmer (Tübingen).

425. **Winterstein** (Rostock), **Der Stoffwechsel der nervösen Zentralorgane.** Vortrag d. 16. Jahresversammlung d. Vereins d. Nordwestdeutschen Psychiater u. Neurologen in Rostock-Gehlsheim am 27. Juli 1918.

Untersuchungen am isolierten überlebenden Froschrückenmark ergeben, daß die Nervenzentren der Sitz intensiver Stoffwechselvorgänge vorwiegend oxydativer Natur sind, an denen Kohlehydrate, Fette, Lipoide

und Eiweißkörper teilnehmen. Die Tätigkeit, hervorgerufen durch elektrische Reizung, ruft eine außerordentliche Steigerung dieser Umsetzungen, zum Teil bis auf das Dreieinhalbfache des Ruhewertes, hervor. Die einzelnen Stoffe sind in ungleichem Ausmaße an dem Ruhe- und an dem Reizstoffwechsel beteiligt. So werden z. B. Traubenzucker und Fruchtzucker in der Ruhe ungefähr in gleichem Umfange, bei der Tätigkeit dagegen der erstere in viel stärkerem Ausmaße verwertet. Umgekehrt wird Galaktose besonders stark im Ruhestoffwechsel umgesetzt. Dem entspricht vollkommen die Ersparnis an Fettsubstanzen, welche durch die Zufuhr der einzelnen Zucker bewirkt wird. Bei Zufuhr von Traubenzucker kann der ganze durch die Reizung bedingte Mehrverbrauch (Erregungsumsatz) vollständig durch den Zucker allein bestritten werden, so daß ein Mehrverbrauch an Fettstoffen und N-haltigen Substanzen dann überhaupt nicht stattfindet.

Eigenbericht.

426. van 't Hoog, E. G., Über Tiefenlokalisation in der Großhirnrinde. Psych. en Neurol. Bladen. Feestbundel. 1918. S. 281.

Die Art der supragranulären Rindenschichten ist receptorisch-assoziativ. Auch der funktionelle Charakter der Körner ist, in der postzentralen Region, receptorisch und assoziativ. Nicht nur in der Fascia dentata, sondern auch im Neocortex hat man die Körnerzellen außerdem als Matrixzellen aufzufassen.

van der Torren (Castricum).

III. Psychologie und allgemeine Psychopathologie.

427. Pfeifer, A., Einleitung und ärztliche Überwachung des Defektausgleiches bei Hirnverletzten. 21. Vers. Mitteld. Psychiater u. Neurologen in Leipzig am 27. Oktober 1918.

Die Sonderabteilungen für Hirnverletzte haben eine vierfache Aufgabe zu erfüllen: die präzise Defektbestimmung, Einleitung und Überwachung des Defektausgleiches, die Rentenbegutachtung und die ärztliche und berufliche Beratung der Rentenempfänger. Der Defektausgleich als einzige therapeutische Maßnahme nach Ablauf der chirurgischen Behandlung ist an sich schon geeignet, die Sondereinrichtung zu rechtfertigen und bei gutem Erfolge auch rentabel erscheinen zu lassen. Es ist zweckmäßig, von vornherein diejenigen Hirnverletzten, die nachchirurgisch behandelt werden müssen, zu trennen von denen, die dieser Behandlung nicht mehr bedürfen. Die Trennung ist evtl. ausschlaggebend für die Erreichung des Zieles. Auch frische Rekonvaleszenz und Epileptiker mit gehäuften Anfällen sind von der Unterrichts- und Arbeitstherapie auszuschließen. Ihre zu frühe Belastung mit Arbeit kann zur Verschlimmerung des Leidens führen und hat jedenfalls sehr viel zur Befestigung des Vorurteils beigetragen, daß jeder Hirnverletzte der Schonung bedürfe. Die dadurch mögliche Schädigung des Arbeitswillens ist kaum wieder gutzumachen, denn alle therapeutischen Maßnahmen des Defektausgleiches sind Anpassungsvorgänge an neue Bedingungen und erfordern einen ganz energischen Willen. In der Mehrzahl der Fälle handelt es sich um den Erwerb von neuen Fertigkeiten, die nur durch ausdauernde Übung erlernt werden können. Auf der Station wurde



deshalb jeder Hirnverletzte möglichst hoch und bis zu 6 Stunden am Tag mit Arbeit belastet. Das hat sich glänzend bewährt. — Um einen Defekt auszugleichen, muß man ihn kennen. Die präzise Defektbestimmung ist daher Voraussetzung. Der frische Defekt, wie ihn z. B. Allers in seinem Buche schildert, sieht ganz anders aus als der Defekt des chirurgisch abgelaufenen Falles, wie ihn etwa Poppelreuter beschreibt und grundverschieden ist jene Defektbestimmung unmittelbar vor der Entlassung, wenn die angewandten therapeutischen Maßnahmen erfolgreich waren. In letzterem Falle wird der Defekt gewissermaßen indirekt bestimmt durch die Beschreibung der wirklichen Restfunktionen des noch vorhandenen Gehirns. Im allgemeinen erscheint nämlich der Defekt viel zu groß. Die Ausfallserscheinungen werden durch Ausheilen der weniger betroffenen Hirngebiete und durch Übungstherapie wesentlich geringer. Auch ein physiologischer Faktor spielt dabei eine Rolle. Das Leben an der Front nimmt die Leute persönlich mit. Durch die langwierige chirurgische Behandlung sind sie dann noch verurteilt zu dem willenslähmenden Rentierleben im Lazarett. Für einen Gesunden würde es unter solchen Umständen Überwindung kosten, im Leben und Beruf wieder tüchtig zu sein. Diese Schädigung der Persönlichkeit stört sehr bei der Defektbestimmung und führt zur Überschätzung des Erfolges beim Defektausgleich. Gleichwohl haben die therapeutischen Maßnahmen mit der Behebung dieser Schäden einzusetzen. Die systematisch betriebene Übungstherapie verspricht Erfolg auf dem Gebiete der sensorischen und motorischen Aphasie, der hemianopischen Sehstörung, den dynamischen Muskelstörungen usw. Ein besonderes Problem für sich bildet die Hebung der Geschicklichkeit der linken Hand bei Rechtsgelähmten. Ref. erläutert das an der Linkshänderschrift, die er zu Versuchszwecken an Analphabeten studierte. — Der Not gehorchend hat die Medizin auf dem Gebiete der Übungstherapie Fühlung genommen mit der sog. Heilpädagogik. Darin liegt aber eine Gefahr, weil es verfehlt ist, den Unterricht bei den Hirnverletzten gleich auf den Schwachsinn einzustellen. Die richtige Methodik ist nur aus der Zusammenarbeit des Pädagogen mit dem Arzt zu entwickeln. — Die gesamten gemachten Erfahrungen laufen darauf hinaus, daß die Therapie des Defektausgleiches keinesfalls aussichtslos ist. Im Grunde genommen hängt es damit zusammen, daß der Hirnverletzte, abgesehen von einzelnen sehr schweren Fällen, eben nicht vollkommen außerhalb des Rahmens der Gesunden steht und die Einbuße eine so große ist, daß er unter jede Schlechtleistung der Normalen herabsinkt. Mit Hilfsmitteln der experimentellen Psychologie läßt sich nachweisen, daß die Mehrzahl der Hirnverletzten mit ihren Leistungen noch in die Variationsbreite der Gesunden hineinfallen. Ref. erläutert das an einer graphischen Darstellung. — Zu einem geradezu verblüffenden Ergebnis führte z. B. die Prüfung der Hebebückarbeit mittels der Poppelreuterschen Eimerprobe. Schon während der Eichung des Verfahrens durch Gesunde (Ärzte, Lazarettpersonal) drängten sich Hirnverletzte heran und wollten die Sache auch einmal probieren. Dem Wunsche wurde mit List nachgegeben und es entfachte sich auf der Station von selbst eine Art Sporteifer, in dem sich die Hirnverletzten an Leistungen zu übertreffen versuchten. Bei ganz exakter



Ausführung der Probe leistete ein schwer aphasischer Hirnverletzter 900 Hebungen, was einer körperlichen Dauerarbeit von $2^1/_2$ Stunde entspricht. Die vorgeführte graphische Darstellung der Ergebnisse zeigt, daß die Hirnverletzten mit ihren Leistungen bei der Hebebückarbeit nicht so schlecht gestellt sind wie Poppelreuter annimmt, und daß das Experiment zugunsten Goldsteins spricht, der es für unbedenklich hält, den Hirnverletzten auch das Gebiet der landwirtschaftlichen Arbeit zu erschließen.
Eigenbericht durch Karl Pönitz (Halle).

428. Sommer, Optisches Gedächtnis. 21. Vers. Mitteld. Psychiater u. Neurologen in Leipzig am 27. Oktober 1918.

Sommer geht von der Untersuchung eines überwertigen optischen Gedächtnisses aus, die er in dem Jahresbericht für Neurologie und Psychiatrie 1916 beschrieben hat. Die Methode besteht darin, daß der Versuchsperson 25 Figuren, in 25 Feldern eines Quadrats geordnet, exponiert werden. Sommer vereinfacht die Methode dadurch, daß er das Schema in verkleinerter Form auf ein Blatt drucken ließ, auf dem sich gleichzeitig ein Quadrat mit 25 leeren Feldern zum Eintragen der behaltenen Figuren findet. — Die behandelte Versuchsperson, der bekannte Rechner Dr. Rückle, konnte nach der ersten Exposition von durchschnittlich 2 Sekunden (zusammen 50 Sekunden) 7 Figuren richtig, 6 halbrichtig reproduzieren, wobei 12 Figuren in die richtigen Felder lokalisiert waren. Sommer suchte nun weiter normale Vergleichswerte zu gewinnen, indem er eine Anzahl von Hörern seines Kollegs über „Experimentelle Psychologie" (Studenten und Studentinnen) untersuchte. Die bei Dr. Rückle angewandte Expositionszeit von 2 Sekunden erwies sich dabei als zu kurz. Bei Exposition von durchschnittlich 6 Sekunden für jede Figur, d. h. von $2^1/_2$ Minuten merken diese Versuchspersonen im allgemeinen 8—10 von 25 Figuren richtig, außerdem noch durchschnittlich 2 halbrichtig. Die richtige Lokalisation geschieht relativ seltener, nämlich durchschnittlich ca. in 6 Fällen bei der genannten Zahl von formell richtigen oder halbrichtigen Erinnerungsbildern. Im Hinblick auf diese normalen Zahlen hat sich bei pathologischen Fällen eine Reihe von charakteristischen Abweichungen und Störungen ergeben. Eigenb. d. Pönitz.

429. de Boer, J., Beitrag zur Psychologie und Psychopathologie des Unbewußten. Psych. en Neurol. Bladen. Feestbundel. 1918. S. 61.

Theoretische Besprechung; ist im Original nachzulesen.
van der Torren (Castricum).

● **430. Christian, Psychophysiologische Berufsberatung der Kriegsbeschädigten.** Leipzig, Leopold. Voss. 1918. 80. S.

In populärer Form bespricht Chr. die Berufseignung und Berufsberatung sehr verschiedener Formen Kriegsgeschädigter. Für den psychologischen und psychiatrischen Fachmann kommt das Büchlein, das keine neuen Untersuchungen bringt, weniger in Betracht als für den Laien. Gruhle (Heidelberg).

431. von Rohden, Experimentelle Aufmerksamkeitsuntersuchungen an normalen und hirnverletzten Soldaten. 21. Vers. Mitteld. Psychiater u. Neurologen in Leipzig am 27. Oktober 1918.

Die Ausführungen des Vortragenden beschränken sich auf einzelne Ergebnisse von tachistoskopischen Untersuchungen des optisch sensoriellen



Aufmerksamkeitsumfanges. Die Versuche wurden an 10 normalen und 70 hirnverletzten Soldaten mit dem Wundtschen Falltachistoskop und dem mit einer neuen Zeitmeßvorrichtung versehenen Netschajeffschen Apparat angestellt. Als optische Reizobjekte dienten 1—6stellige Zahlen und sinnlose Konsonantenkomplexe. Die Expositionszeit betrug 30 bzw. 15 Sekunden. Das Durchschnittsmaß des von Cattel u. a. festgestellten Aufmerksamkeitsumfanges erreichten 56% der normalen und 40% der hirnverletzten Soldaten. Für die Güte der tachistoskopischen Leistung ist nicht der Grad, sondern in erster Linie der Ort der Hirnschädigung maßgebend. Unter der Voraussetzung, daß für das untersuchte Soldatenmaterial die simultane Erkennung von 3 Einheiten auch noch als normal gelten kann, zeigten die untersuchten normalen Soldaten sowie die stirnverletzten keine Einschränkung des Aufmerksamkeitsumfanges. Tachistoskopische Aufmerksamkeitsstörungen traten erst auf bei Rindendefekten in der Centroparietalregion. Am kleinsten war der Aufmerksamkeitsumfang bei Scheitelhirnverletzten, ohne daß bei ihnen Sehstörungen nachzuweisen waren. Die äußerst dürftigen tachistoskopischen Leistungen der Occipitalhirnverletzten sind nicht auf Aufmerksamkeitsstörungen, sondern auf Sehstörungen zurückzuführen. Hysterische Hirnverletzte zeigen einen in quantitativer und qualitativer Beziehung wohl charakterisierten Aufmerksamkeitstypus, der von differentialdiagnostischer Bedeutung ist. Aus der Tatsache, daß bei Scheitelhirnverletzten die optische Aufmerksamkeit mehr geschädigt ist als bei allen anderen Hirnverletzten, soweit sie keine Sehstörungen aufweisen, dürfen irgendwelche lokalisatorischen Schlüsse hinsichtlich der Gesamtfunktion der sensoriellen Aufmerksamkeit nicht gezogen werden. Eigenbericht durch Karl Pönitz (Halle).

432. **Lentz, Ernst, Physiologische Schwankungen im Jugendalter und ihr Einfluß auf die geistige Arbeit.** Zeitschr. f. pädag. Psychol. u. experim. Pädag. **18**, 23—39. 1917.

Die Leistungen der Schüler schwanken sehr. Es liegt nahe, hierfür nicht nur augenblickliche, in zufälligen Umständen gelegene Dispositionen verantwortlich zu machen, sondern regelmäßige periodische Einflüsse des Jahresablaufs, der Entwicklung. Die exakte Beobachtung ergibt folgende Perioden: Längenzunahme und Gewichtszunahme laufen nicht parallel, die erstere geht der letzteren in der Jahresperiode voraus. Vom Februar bis Juni nimmt das Gewicht am wenigsten, in der zweiten Jahreshälfte, besonders im August-September am meisten zu (Autoren: Malling-Hausen, Camerer, Schmidt-Monnard, Makower). — Die Muskelkraft vermehrt sich von Januar bis Juni, dann wieder von September bis Oktober, also in 2 Jahreswellen (Autoren: Schuyten, Lehmann und Pedersen). — Das Wachstum im Lauf der Jahre erfolgt nicht gleichmäßig, sondern in ruckweisem Fortschreiten, zumal im 11.—13. Jahre. Der schnellsten Längenzunahme folgt die höchste Gewichtszunahme. Vor der Geschlechtsentwicklung bleibt das Wachstum eine Zeitlang sehr zurück (besonders im 10. Lebensjahre). — Wichtig sind die Perioden der Geschlechtsfunktion: die neutrale Zeit (bis zum Zahnwechsel), die Geschlechtsreifung, die Reife. — Wichtig ist natürlich beim Mädchen die Periodizität der Menstruation. —



Es ist bisher nur möglich, in unbestimmter Weise die Schwankungen geistiger Leistungen auf die genannten Momente zu beziehen. Eine genauere Parallelität ließ sich noch nicht feststellen. Gruhle (Heidelberg).

433. **Siwinski, B., Experimentelle Untersuchungen über psychische Ermüdung in der Schule.** Klinik f. psych. u. nervöse Krankh. **10**, 95. 1918.

Das Ausstreichen des Buchstabens P auf einer größeren Konsonantentafel wird zur Aufmerksamkeitsprüfung an 50 Gymnasialschülerinnen am Wochenanfang und -schluß, vormittags und nachmittags benutzt. Die Fehlerzahl ist am Sonnabend größer als am Montag. Die Schnelligkeit der Leistung ist im Vergleich mit Erwachsenen groß. Die Methode wird als bequem und genau für Schulzwecke empfohlen. Kretschmer (Tübingen).

434. **Krieger, A., Prüfung der Merkfähigkeit bei seniler Demenz.** Klinik f. psych. u. nervöse Krankh. **10**, 79. 1918.

25 kleine Einzeltafeln mit einfachen oder zusammengesetzten Figuren (Kreis, Viereck u. ä.) werden benutzt, außerdem eine große Tafel, die alle Figuren vereinigt. Exposition einer Figur 2 Sekunden lang, dann muß sie Patient sogleich und wieder nach 24 Stunden auf der großen Tafel wiederfinden; derselbe Versuch wird ansteigend bis zu 6 Figuren wiederholt. Mit dieser Methode werden 25 senil Demente auf ihre Merkfähigkeit geprüft. Es wird eine Dementia senilis simplex, arteriosclerotica und paranoides (letztere mit verhältnismäßig guter Merkfähigkeit) unterschieden. Der Defekt der Merkfähigkeit bei Senilen gegenüber Normalen wird auf 52% errechnet. Ausführliche Kasuistik. Kretschmer (Tübingen).

435. **Stern, William, Veranstaltungen und Veröffentlichungen zur Psychologie der Berufseignung in Deutschland.** Zeitschr. f. pädag. Psychol. u. experim. Pädag. **18**, 156, 170. 433. 1917.

Stern gibt einen vortrefflichen Bericht über Kurse, Vereinsgründungen, Schriften, Merkblätter, Vorlesungen, Beratungsstellen, Fragebogen usw. aus dem heutzutage so intensiv angebauten Gebiete der Berufsberatung. Auch der Psychiater, besonders derjenige, der mit Kindern zu tun hat, vor allem aber der Schularzt, Kreiskommunalarzt usw. wird sich mit diesem Thema nahe befassen müssen. Gruhle (Heidelberg).

436. **Hartnacke, Wilhelm, Die Ursachen der Nichterreichung der Klassenziele in den Bremer Volksschulen. Zugleich ein Beitrag zur Frage der Korrelation zwischen sozialer Lage und Schultüchtigkeit.** Zeitschr. f. pädag. Psychol. u. experim. Pädag. **18**. 1917, 442—456.

In Berlin bleiben etwa 12%, in München etwa 4% sitzen. Sind die Ursachen dieser an sich ja sehr verschiedenen Zahlen mehr im Milieu oder in der Anlage der Kinder zu suchen? Aus den ziemlich verwickelten Berechnungen antwortet H. etwa so: Bei dem sozial tiefer stehenden Kinde sind nicht nur die äußeren Verhältnisse durchschnittlich viel schlechter, und dies spricht sich in den Minderleistungen aus, — sondern auch die angeborene Begabung steht dem tieferen sozialen Niveau entsprechend auf einer geringeren Durchschnittshöhe. Gruhle (Heidelberg).



437. Hartnacke, Wilhelm, Zur Verteilung der Schultüchtigen auf die sozialen Schichten. Zeitschr. f. pädag. Psychol. u. experim. Pädag. **18**, 40—44. 1917.

Eine interessante kleine Bremer Statistik ergibt, daß in den sozial tieferstehenden Schichten 7,1—9,2%, in den sozial etwas höheren Schichten (beide innerhalb der Volksschule) 2,3—3,5% der Schüler sitzenbleiben. Andersartige Einschätzungen des Materials ergaben die gleichen Unterschiede. Verwahrlosung usw. scheint dabei nicht mitzuwirken. Gruhle.

438. Stern, William, Intelligenzschätzungen durch den Lehrer. Ihr Wert, ihre Methodik. Zeitschr. f. pädag. Psychol. u. experim. Pädag. **18**, 198—206. 1917.

Neben der Intelligenzprüfung durch die Tests der bekannten Schemata und neben der Leistungsbewertung, die zu einer bestimmten Rangordnung innerhalb einer Gruppe (Klasse) führt, soll sich der Lehrer einer eigentlichen Schätzung der Verstandespotenzen seiner Zöglinge befleißigen. Er soll diese Schätzung auf Grund zahlloser Einzelbeobachtungen und weitgehender Einfühlung gewinnen. Besonders wenn er dann seine Leistungsrangordnung mit der Schätzungsrangordnung vergleicht (Rangkorrelation), werden sich ihm interessante Aufschlüsse ergeben. Bei jenen Persönlichkeiten nämlich, die in beiden Reihen recht verschiedene Plätze haben, wird der Vergleich irgendwie eigenartige, vom Durchschnitt abweichende, vielleicht problematische Charaktere aufgedeckt haben. Diesen soll dann der Lehrer seine besondere erzieherische Sorgfalt widmen. — In seiner bekannten, höchst sachkundigen, besonnenen Art gibt der Verfasser wertvolle Anregungen.

Gruhle (Heidelberg).

439. Jolly, Sprachstudien bei Debilen. Arch. f. Psych. **59**, 74. 1918.

Der Wortschatz entspricht im ganzen der Höhe der Intelligenz, das Wort „ich" wird von Debilen häufiger wie von Normalen gebraucht, Abstrakta und Adjektiva werden seltener gebraucht, das gleiche gilt von Präpositionen, dagegen tritt das Wort „und" häufiger auf. Der Gebrauch des Imperfektes ist im Verhältnis zum Perfekt geringer. Es finden sich viel Analogien zwischen der Sprache des debilen Erwachsenen und der des Schulkindes. Henneberg.

IV. Allgemeine neurologische Diagnostik und Symptomatologie.

440. Antoni, Ett fall av nystagmus efter trauma. Hygiea **80**, 735. 1918. (Schwedisch.)

Ein 28jähriger Arbeiter erlitt eine Hirnerschütterung durch Fall eines Ziegelsteines aus ca. 5 m Höhe auf das Tuber parietale. Äußerlich bildete sich ein Hämatom. Unmittelbar nach dem Unfall bestand Schwindel- und Schwächezustand. Bei der Untersuchung auf eine Kleinhirnläsion zeigte sich Nystagmus von horizontalem Charakter. Vestibulärer Nystagmus wurde dagegen vermißt. Kurt Boas.

441. Rudberg, E., Ett fall av tumor hypophyseos (sarcoma). Hygiea **80**, 732. 1918. (Schwedisch.)

Anamnese, klinischer Befund und röntgenologische Untersuchung sicherten in dem Falle des Verf.s die Diagnose Hypophysentumor. Die Sektion ergab einen malignen Tumor (Sarkom). Die Radiumbehandlung konnte den relativ raschen Verlauf der Erkrankung nicht aufhalten. Ausgegangen war der Tumor von der Hypophyse. Kurt Baas.

442. Grönkvist, Ett fall av Friedreichataxie kombinerad med muskelatrofi. Hygiea **80**, Nr. 11, S. 664. 1918. (Schwedisch.)

Es handelte sich bei dem 35jährigen Patienten um eine Friedreichsche Ataxie und Muskelatrophie. Daß keine Tabes vorlag, ging aus den normalen Pupillarreflexen, dem negativen Wassermann-Befunde und dem Fehlen der charakteristischen Schmerzphänomene und Parästhesien hervor. Kurt Boas.

443. Knutsson, Två fall av varbildning i nösans behålor med intra kraniell komplikation. Hygiea **80**, 741. 1918. (Schwedisch.)

Ausführliche Publikation in Nordisk tidskrift för Oto-rhino-laryngologi 1918. Kurt Boas.

444. Gertz, Försök till en ny teori över vestibular apparantes adekvata retning. Hygiea **80**, 739. 1918. (Schwedisch.)

Ausführliche Publikation in Nordisk tidskrift för Oto-rhino-laryngologi 1918.

Diskussion: Holmgren, Gertz, Holmgren. Kurt Boas.

445. Bielschowsky, Max, Entwurf eines Systems der Heredodegenerationen des Zentralnervensystems einschließlich der zugehörigen Striatumerkrankungen. Journ. f. Psychol. u. Neurol. **24**, 48. 1918.

Bielschowsky sucht hier in einem Schema die verschiedenen Gestaltungsmöglichkeiten nosologischer Komplexe zu ordnen. Er geht dabei von den in diesem Zusammenhang noch wenig beachteten Erkrankungen des Striatums aus, um auch ihr Verhältnis zu ähnlichen Erkrankungen anderer Gebiete des Zentralorgans einigermaßen klarzulegen. Er unterscheidet drei Hauptgruppen, nämlich 1. die reinen Dysplasien, welche lediglich auf Störungen der Organogenese beruhen, 2. die Dysplasien mit blastomatösem Einschlag, und 3. die Abiotrophien. Sp.

446. Hultgren, E. O., Krigspolyneuriter. Hygiea **80**, 733. 1918. (Schwedisch.)

Ausführliche Publikation an anderer Stelle. Kurt Boas.

447. Sommer, R., Bericht über den Kurs der Elektrodiagnostik und Elektrotherapie, besonders füs militärärztliche Zwecke, in der Klinik für psychische und nervöse Krankheiten in Gießen, am Montag, den 2. und Dienstag, den 3. April 1917. Klinik f. psych. u. nervöse Krankh. **10**, 102. 1918.

Ausführliche physikalische und chemische Vorträge, Anleitung zur medizinischen Benutzung des elektrischen Stromes, klinische Beobachtungen aus dem Gebiet der organischen Nervenlähmungen und ihrer ans Funktionelle angrenzenden Gruppen. Kretschmer (Tübingen).



448. Rosenfeld, Zur Methodik der Untersuchung auf Gleichgewichtsstörungen. Arch. f. Psych. **59**, 287. 1918.

Rosenfeld beschreibt einen Apparat zur Aufzeichnung der Körperschwankungen beim Rombergschen Versuch. Es handelt sich um eine helmartige Vorrichtung, die Bewegungen der Helmspitze werden auf eine Tafel übertragen, auf der verschlungene Kurven entstehen. Die gewonnenen „Cephalogramme" sind bei manchen Krankheitsgruppen charakteristisch und erscheinen für diagnostische Zwecke verwertbar. Verf. teilt 28 Kurven mit und hebt hervor, daß sich willkürlich produzierte Schwankungen von pathologischen unterscheiden lassen. Eine Vorrichtung zur Markierung des zeitlichen Ablaufes der Schwankungen ist noch erforderlich und wird bereits vom Verf. in Angriff genommen. Henneberg.

449. Bouman, L., Beitrag zur Kenntnis der Poliomyelitis anterior chronica. Psych. en Neurol. Bladen. Feestbundel. 1918. S. 149.

Klinische und histologisch-pathologische Besprechung im Anschluß an einen Fall, der sich nach Trauma entwickelt hatte.

van der Torren (Castricum).

450. Strümpell, A., Über Wilsonsche Krankheit. Vortrag auf d. 21. Vers. Mitteld. Psychiater u. Neurologen in Leipzig am 27. Oktober 1918.

Vortragender stellt der Gesellschaft den Kranken E. Heidenreich vor, den er in seiner Arbeit über „Wilsonsche Krankheit, Pseudosklerose" (Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk.) ausführlich beschrieben hat. Die hervorstechendsten Symptome (Bewegungsarmut, die Muskelstarre, die abnormen Stellungsfixationen, der dadurch bedingte eigentümliche Gang, das leichte Zittern) werden demonstriert. Im Anschluß hieran bespricht Strümpell kurz die Symptomatologie der Erkrankung der extrapyramidalen motorischen Leitungsbahnen. Dient die Pyramidenbahn der Myodynamik, so dient die Linsenkernbahn vorzugsweise der Myostatik. Ihre Symptome sind daher vor allem Muskelfixation und Bewegungsstarre, Tremor, Athetose. Strümpell nennt diesen Symptomenkomplex den amyostatischen. Er findet sich bei der Paralysis agitans, der Pskeudoslerose, der Wilsonschen Krankheit und der sog. Myastasie in ausgeprägtester Form, außerdem aber auch teilweise bei Chorea und Athetose. Auch in den Fällen gewöhnlicher apoplektischer Hemiplegie spielen wahrscheinlich die amyostatischen Symptome zuweilen eine beachtenswerte Rolle neben den gewöhnlichen Pyramidenbahnsymptomen. Bericht durch Pönitz (Halle).

451. Brouwer, B., The significance of phylogenetic and ontogenetic studies for the neuropathologist. Psych. en Neurol. Bladen. Feestbundel. 1918. S. 172.

Verf. bespricht klinische Tatsachen der multiplen Sklerose und der Neuritis des Nervus medianus, wobei die Evolution in der Tierreihe mit in Rechnung gezogen wird, woraus dann hervorgeht, daß die phylogenetisch jüngsten Teile des Zentralnervensystems am meisten vulnerabel sind.

van der Torren (Castricum).



452. **Stalling-Schwab, Johanna B., Der Wert der elektrischen Untersuchung bei Kindern.** Ned. Tijdschr. v. Geneesk. **62** (II), 514. 1918.

Es gibt zwei Gruppen von Kindern, welche sowohl elektrisch wie mechanisch (Chvostek) überreizbar sind (An O · C + KO · C · < 5 MA.), sich jedoch dadurch voneinander unterscheiden, daß nur bei der einen dieser zwei Gruppen (die manifest oder latent Tetanischen) die Übererregbarkeit nach Einführung der bekannten Therapie im allgemeinen geringer bzw. die Reizbarkeit normal wird. van der Torren (Castricum).

453. **Beyerman, W., Hydrocephalus bei der Nackenstarre (Meningitis cerebrospinalis epidemica).** Psych. en Neurol. Bladen. Feestbundel. 1918. S. 45.

Sieben Fälle. Bei der Lumbalpunktion soll man die Flüssigkeit sehr langsam abfließen lassen, was möglich ist, wenn man einen Heber benutzt, welcher es ermöglicht, den Druck jeden Augenblick zu beurteilen. Wenn die Erscheinungen der Meningitis innerhalb einer Woche keine Abnahme zeigen, ist Hydrocephalus internus und Ependymitis wahrscheinlich. In diesen Fällen ist Trepanation und Ventrikelpunktion indiziert.

van der Torren (Castricum).

454. **Wesenhagen, G. F., Hirnstörungen bei Influenza.** Ned. Tijdschr. v. Geneesk. **62** (II), 799. 1918.

Ein Fall. Kopfschmerzen, Nausea, Halluzinationen, Unruhe, allgemeine Schmerzen, Amnesie. van der Torren (Castricum).

455. **van der Valk jr., J. W., Über den klinischen Wert der Wassermannschen Reaktion.** Ned. Tijdschr. v. Geneesk. **62** (II), 605. 1918.

Vortr. warnt an der Hand vieler Beispiele ernstlich vor Überschätzung der Wassermannschen Reaktion sowohl in positiver wie negativer Richtung. van der Torren (Castricum).

456. **Furstner-Risselada, A. M., Urämische Intoxikation oder apoplektischer Insult.** Tijdschr. v. Ongev. geneesk. **3**. 238. 1918.

Nach Unfall Symptome von seiten des Gehirns, welche später langsam zurückgehen, wobei auch an Urämie gedacht wird, jedoch wohl eine Blutung oder Erweichung (in der Nähe des hinteren Teils des rechten Thalamus und der Capsula interna) infolge des Traumas aufgetreten sein wird.

van der Torren (Castricum).

457. **Stangenberg, Krigsskador å röst-och talorgonen.** Hygiea **80**, 739. 1918. (Schwedisch.)

Ausführliche Publikation in Nordisk tidskrift för Oto-rhino-laryngologi 1918.

Diskussion: Holmgren. Kurt Boas.

458. **Holmgren, Patient, pa vil ken man genom avkylning, enligt Bárány-Trendelenburg kernde temporärt försätta 2 av Báránys centra urfunktion.** Hygiea **80**, 741. 1918. (Schwedisch.)

Ausführliche Publikation in Nord. Tidskrift fir oto-rhino-laryngologi 1918. Kurt Boas.



459. Erici, Läkt fall av akut diffusvarig labyrinthogen meningit med sekundär spontan felpekning. Hygiea 80, 738. 1918. (Schwedisch.)

Ausführliche Publikation in Nordisk tidskrift för Oto-rhino-laryngologi 1918.

Diskussion: Holmgren. Kurt Boas.

460. Pfeifer, A., Über rhythmische Schlingmuskelkrämpfe (mit Krankenvorstellung). Vortrag a. d. 21. Vers. Mitteld. Psychiater u. Neurologen in Leipzig am 27. Oktober 1918.

Kontinuierliche, rhythmische Krämpfe der Schlingmuskulatur sind nicht so selten wie man früher annahm. Seit die Aufmerksamkeit darauf eingestellt worden ist, werden sie häufiger beobachtet. Klien gebührt das Verdienst ihre Abhängigkeit von Kleinhirnherden nachgewiesen und den anatomischen Zusammenhang am Sektionsbefund bei einer Reihe von klinisch beobachteten Fällen dargetan zu haben. Was den vorzustellenden Fall besonders interessant macht, ist der Umstand, daß hier die drei anderen Ursachen, aus denen solche Krämpfe entstehen können, nämlich Hysterie, reflektorische Erregung vom Ohr aus und Erkrankung der motorischen Kerne ausgeschlossen werden können, während als wahrscheinliche Ursache die Kleinhirnverletzung in Frage kommt, da das gesamte Krankheitsbild von ausgesprochenen Kleinhirnsymptomen beherrscht wird. Die Untersuchung ergibt seit etwa einem Jahr: Am linken Hinterkopf dicht oberhalb der Haargrenze breitflächige Narbe. Am knöchernen Schädel in Höhe des Warzenfortsatzes, und zwar dicht dahinter ist ein 3 cm langer und 2 cm breiter Spalt durchzutasten, der von einer Trepanationsöffnung herrührt. Bei der Operation im Feldlazarett war aus der Wunde reichlich Hirnmasse hervorgequollen. Die Wunde ist glatt verheilt und es bestehen von seiten des Nervensystems folgende Erscheinungen: Beim Drehen des Kopfes nach links und beim Bücken Schwindel mit der Neigung hinzufallen, beim schnellen Gehen leichtes Taumeln nach links, sowie auch Abweichung der Gangrichtung nach links. Unmittelbar nach der Verletzung war angeblich die ganze linke Seite gelähmt. Jetzt besteht nur noch eine deutliche motorische Schwäche der linken Hand und des linken Beines. Bei extremer Blickstellung nach rechts leichter horizontaler Nystagmus, nach links langsamer, jedoch rotatorischer Nystagmus. Die Motilität der Zunge ist beeinträchtigt. Sie kann herausgestreckt, aber nur mühsam hin und her bewegt werden. Demzufolge ist die Sprache verlangsamt. Der Gesichtsausdruck ist maskenartig starr, da die mimische Muskulatur, ohne gelähmt zu sein, an Beweglichkeit eingebüßt hat. Spontanes Vorbeizeigen nach links im linken Hand- Ellenbogen- und Schultergelenk. Besonders auffallend sind halbseitige klonische, rhythmische Zuckungen des Gaumensegels und der Rachenwand links. Auch am linken Stimmband sind synchron mit den rhythmischen Schwingungen des Gaumensegels und der Rachenwand Zuckungen angedeutet. Diese rhythmischen Krämpfe bestehen seit dieser Zeit unverändert fort und werden vom Pat. nicht empfunden. Auch die Zahl der Zuckungen, etwa 140 pro Minute, hat sich während der langen Beobachtungszeit nicht geändert. Ein Zusammenhang dieser klonischen, rhythmischen Krämpfe mit der Kleinhirnverletzung scheint unverkennbar. Bericht durch Pönitz.



VI. Allgemeine Therapie.

461. Wichura, Zur spezifischen Behandlung der Tabes dorsalis. 21. Vers. mitteld. Psychiater u. Neurologen in Leipzig am 27. Oktober 1918.

Nachforschungen bei 18 Tabikern, die im Laufe der letzten $4^1/_2$ Jahre nach Dreyfus behandelt worden waren, ergaben, daß der unmittelbar gute Kurerfolg auch angehalten hatte. Das günstige Ergebnis wird darauf zurückgeführt, daß die spezifische Behandlung zwar so intensiv wie möglich, aber keinesfalls intensiver als mit einer gleichzeitigen Kräftigung des Körpers vereinbar durchgeführt wurde. Es wird empfohlen, die einschleichende und vorsichtig weitertastende spezifische Behandlung als ein wertvolles Unterstützungsmittel der klinischen physikalisch-diätetischen Therapie zu betrachten und sie nach biologischen, nicht chemotherapeutischen Rücksichten zu gestalten.

Diskussion: O. Foerster (Breslau) weist u. a. darauf hin, daß es fast nie gelinge, die spezifische Reaktion durch die spezifische Behandlung zum Verschwinden zu bringen, weil es offenbar fraglich sei, ob das Medikament tief ins Gewebe eindringe. Foerster behandelt seit 1913 mit der endolumbalen Methode, wie sie Wechselbaum, Marinesco, Swift und Ellis eingeführt haben. Er hat 130 Tabesfälle behandelt und hat beobachtet, daß die Wassermannsche Reaktion vermindert wird oder verschwindet, daß die Lymphocytose zurückgeht, daß die Nonne-Apeltsche Reaktion aber am längsten erhalten bleibt. Was das Klinische anbelangt, so schwinden die lanzinierenden Schmerzen oft, die Ataxie wird sehr günstig beeinflußt, auch gastrische Krisen, Parästhesien, Blasenstörungen sollen milder werden und sogar objektive Symptome, wie die Reflexe, sollen gebessert werden.

Strümpell (Leipzig): In meiner Klinik werden seit 8 Jahren fast alle Tabeskranke in ausgiebiger Weise antisyphilitisch mit Quecksilber (Schmierkur) und Salvarsan behandelt. Ich muß leider sagen, daß die Ergebnisse keineswegs besonders erfreulich sind. Gewiß loben viele Kranke anfangs die Behandlung und zuweilen bessern sich auch einzelne Symptome (Ataxie, Schmerzen, Blasenstörungen). Aber im ganzen gehen diese Besserungen keineswegs über das hinaus, was man auch sonst durch die früher üblichen Behandlungsmethoden (Ruhe, Bäder, Elektrisieren und dgl.) erreicht hat. Nach meinen Erfahrungen tritt jeder neue junge Assistenzarzt mit großen Erwartungen und sanguinischem Optimismus an die Salvarsanbehandlung der Tabes heran. Es ist ja so erfreulich, ein spezifisch und vermeintlich sicher wirkendes Mittel gegen die traurige Krankheit zu haben! Aber nach 1—2 Jahren, wenn die behandelten Tabiker im ganzen noch immer dasselbe Bild darbieten, dann weicht der anfängliche Enthusiasmus einer recht resignierten Stimmung. Ich selbst habe stets besonders diejenigen Fälle zu energischer Salvarsan- und Quecksilberbehandlung ausgewählt, bei denen ein Heileffekt leicht und deutlich nachweisbar gewesen wäre: dies waren namentlich Fälle mit schweren anhaltendem gastrischen Krisen oder mit anhaltenden tabischen Krisen. Und gerade bei diesen Fällen hat die Kur fast immer versagt oder höchstens zweifelhaften Erfolg gehabt. Wer wie ich der Überzeugung ist, daß die Tabes etwas anderes ist als eine gewöhnliche tertiäre Syphilis des Gehirns und Rückenmarks, der würde von vornherein die Wirksamkeit einer antisyphilitischen Behandlung nur gering anschlagen können. Von größter Wichtigkeit wäre die Entscheidung von den beiden Fragen, ob eine möglichst energische Behandlung der Syphilis bald nach erfolgter Infektion das spätere Auftreten von Tabes oder Paralyse seltener machen oder gar verhindern könne, sodann, ob durch eine energische spezifische Behandlung bei einer beginnenden Tabes das weitere Fortschreiten der Krankheit gehindert oder wenigstens gehemmt werden kann. Leider kann ich nach meinen eigenen Erfahrungen keine bejahende Antwort geben. Gewiß müssen wir Ärzte fortfahren, aus den Errungenschaften der Ätiologie die erreichbaren

Vorteile für die Therapie der Tabes zu ziehen. Das bisher Erreichte können wir aber — wenn wir kritisch und aufrichtig sind — nur als recht bescheiden beurteilen.

Schwarz (Leipzig): Auf Grund meiner Erfahrungen bei Augenstörungen als Teilerscheinungen von Hirnlues, Tabes, Paralyse, kann ich die oft guten Erfolge auch schon mit kleinen Dosen von Salvarsan und Neosalvarsan bestätigen. Besonders frische Fälle von Ophthalmoplegia interior habe ich zuweilen rasch zurückgehen sehen. Manche vollständig, manche unvollständig (Rückgang der Akkommodationslähmung mit Zurückbleiben reflektorischer oder auch allgemeiner Pupillenstarre). Für Fälle, wo intravenöse Einspritzung nicht oder schwer anwendbar ist, weise ich auf die ebenfalls gut wirksame Verabreichung durch Einlauf hin, wie sie schon mehrfach auch von mir empfohlen wurde: Vorbereitung durch etwa 24stündige Beschränkung der Flüssigkeitszufuhr, um den Körper aufsaugungsbedürftig zu machen, Darmentleerung durch Glycerin-Suppositorium (Percaglycerin wirkt auch) eine halbe bis eine Stunde vor dem Einlauf, der in Linkslage erfolgt, darauf Knieellenbogenlage, nach einigen Minuten Rechtslage (s. Münch. med. Wochenschr. 1913, Nr. 5). Man kommt damit auch um die neuerdings bei der militärärztlichen Behandlung angeordnete Beschränkung der intravenösen Dosis auf 0,45 herum, wenn man stärkere Dosen für erforderlich und nach den vorausgegangenen Dosierungen für unbedenklich hält. — Auch der Wirksamkeit innerlicher Behandlung, sowohl gleichzeitig wie in Abwechslung mit den anderen Behandlungsformen möchte ich das Wort reden. Seit Jahren verwende ich, nachdem ich früher auch Mergal angewendet, von inneren Mitteln vor allen Merjodin, gelegentlich auch als erste Behandlung, wenn die Luesdiagnose noch unsicher ist, namentlich aber zur periodischen Nachbehandlung, wofür es mir recht gute Dienste leistete.

Anton (Halle) spricht ergänzend über die Behandlung der progressiven Paralyse. Ähnlich wie Strümpell zur Tabesfrage, äußert sich Anton zur Salvarsanbehandlung bei Paralyse, d. h. kritisch. Er geht auf die neueren Theorien der Paralysebehandlung ein, erwähnt die Tuberkulinkur, die Enesolinjektion, die Malariaimpfungen usw. Er weist darauf hin, daß bei jedem Paralytiker eine polyneuritische Komponente vorhanden ist, daß das Nervensystem eine andere Vitalität als der Körper habe, daß die Syphilis oft vom Körper „aufgefangen" wird, d. h. daß das Nervensystem dann nicht erkrankt. Es werden die Völker erwähnt, die viel Lues, aber keine Paralyse haben. Anton erwähnt die endolumbale Behandlung Gennerichs, wie sie auch Willige ausführt, und seine Arbeit mit v. Bramann (Ventrikel).

Quensel (Leipzig): So gut die Erfolge bei Lues cerebrospinalis mit Schmierkur und intravenösen Neosalvarsaninjektionen sind, so wenig habe ich bei Tabes bisher durchgreifende Erfolge und Besserungen gesehen. Ich behandle im Lazarett nur diejenigen Tabesfälle spezifisch, bei welchen die Wassermannreaktion positiv ausfällt oder Zeichen für einen floriden Prozeß vorliegen. Bestimmt haben mich zu dieser teilweise äußerlichen Beschränkung und Indikationen Erfahrungen, daß trotz und unter energischer spezifischer Behandlung Tabes sehr schnell Fortschritte machte. Bei der Beurteilung der Erfolge habe ich allerdings den Eindruck, daß Dosen von 0,45 Neosalvarsan, selbst bei ziemlich protrahierter Behandlung nicht ausreichen, wie sie auch nicht genügen, um die Wassermannsche Reaktion negativ zu machen.

Röper (Hamburg-Jena) hatte als Marinearzt sehr viele Tabiker zu behandeln, er hat in den ersten drei Kriegsjahren lege artis mit Salvarsan und grauem Öl behandelt, hat aber von der doch immerhin in Anspruch nehmenden Kur keinen Nutzen gesehen, der dem Militärfiskus die Aufwendungen lohne. Nicht selten wurden die Kranken durch die kombinierte Salvarsan-Quecksilberkur in ihrem Allgemeinzustande verschlechtert, so daß wieder Wochen notwendig waren, um sie zur Entlassung geeignet zu machen. R. behandelt im allgemeinen die Tabiker jetzt wie Erschöpfungszustände. Die Möglichkeit, die Leute arbeitsfähig zu entlassen, wird so durchweg schneller und sicherer erreicht, und eine evtl. aus den Anstrengungen des Kriegsdienstes resultierende Verschlimmerung wird so sicherer behoben. Trotzdem lehnt R. die Salvarsan-Quecksilberbehandlung nicht a priori ab, er wendet sie z. B. mit sichtlichem Nutzen bei den Fällen an, in denen starke



tabische Schmerzen bestehen. Doch muß Vortragender auch, abgesehen von dem militärärztlichem Gesichtspunkte, aussprechen, daß die spezifische Behandlung bei ausgesprochenen Tabesfällen einen nennenswerten Einfluß auf den Verlauf des Leidens nicht habe. — Was die Frage der Paralysebehandlung betrifft, so möchte Ref. der Fieberbehandlung das Wort reden. Zur Tagung dieser Gesellschaft, die im November 1914 stattfinden sollte, hatte Ref. einen Vortrag über Behandlung der Paralyse mit albumosenfreiem Tuberkulin angemeldet, die Arbeit blieb seinerzeit liegen, ist aber jetzt wiederaufgenommen. Nach den bisherigen Ergebnissen der Nachforschungen scheint es doch, daß sehr wohl Aussicht vorhanden ist, durch künstliche Fiebererzeugung weitgehende Remissionen herbeizuführen. Es ist aber durchaus notwendig, wirklich hohes Fieber und örtliche Entzündungen, die tagelang leukocytentreibend wirken, herbeizuführen. 3 der 1912 behandelten Paralytiker stehen noch heute selbständig großen Geschäften vor.

Klien (Leipzig): In der bisherigen Diskussion sind einige meines Erachtens sehr wichtige Punkte unerwähnt geblieben, die zu einem Teil wenigstens zur Erklärung der Widersprüche der von den Herren Vorrednern geäußerten Ansichten beitragen können. Wenn es als ein besonderes Kriterium für die Wirksamkeit des Salvarsans bezeichnet wurde, ob die als Reizerscheinungen aufzufassenden lanzinierenden Schmerzen beseitigt werden können, so ist dem entgegenzuhalten, daß die lanzinierenden Schmerzen nicht in allen Fällen als Reizerscheinungen infolge eines aktiven Prozesses aufgefaßt werden müssen. Es ist sehr wohl möglich, daß lancinierende Schmerzen auch ausgelöst werden können durch reaktive Wucherungen der Stützsubstanz, durch narbige Prozesse im weiteren Sinne. In solchen Fällen kann natürlich eine günstige Beeinflussung durch Salvarsan nicht erwartet werden und es ist wohl möglich, daß die Fälle, in denen lanzinierende Schmerzen jahrelang hindurch unverändert und durch nichts beeinflußbar fortbestehen, auf solche Weise zu erklären sind. Dagegen werden die lanzinierenden Schmerzen in zahlreichen Fällen günstig beeinflußt, ja, sie gelten als das Symptom, das am häufigsten in unzweideutiger Weise günstig beeinflußt wird. In solchen Fällen beruhen sie wohl auf frischeren Prozessen, vor allem auf entzündlichen Vorgängen an den hinteren Wurzeln. Weiterhin wurde betont, daß die Rückbildung einer Ataxie unter der Einwirkung von Salvarsan gar nicht erwartet werden könne, da es sich hier um eine Ausfallserscheinung infolge von Untergang der Hinterstrangsfasern handle. Gewiß ist die Ataxie eine derartige Ausfallserscheinung, aber es braucht doch keine irreparable zu sein. Man muß annehmen, daß der vollständigen Zerstörung der Fasern ein Zustand der Schädigung vorausgeht, in welchem zwar die Funktion erheblich gestört ist, der aber der Rückbildung fähig ist. Auf jeden Fall sieht man unter dem Einfluß intensiver spezifischer Behandlungen Besserungen bestehender Ataxie, die über das Maß spontaner Schwankungen hinausgehen. — Auch eine ganze Reihe anderer tabischer Symptome sehen wir nicht selten unter dem Einfluß von Salvarsanbehandlung sich bessern, resp. schwinden. — Eine andere Frage ist aber, ob diese Besserungen der tabischen Symptome in der Regel von Dauer sind. Es ist wohl anzunehmen, daß durch konsequente und intensive Fortbehandlung ein Stationärbleiben der erzielten Besserung erreicht werden kann. Zu einer solchen intensiven Fortbehandlung kommt es aber in der Praxis aus verschiedenen Gründen in den seltensten Fällen, unter Umständen auch durch das berechtigte Bedenken, daß man evtl. durch zureichende Behandlung irgendwelchen Schaden stiften könnte. Treten aber Rückfälle ein, so sind dieselben entschieden nicht in gleichem Grade günstig beeinflußbar, wie die zum erstenmal behandelten Tabesfälle. Dies scheint für eine gewisse Arsenfestigkeit der überlebenden Spirochäten zu sprechen. Ich habe aber auch nach mäßig starker Behandlung Stationärwerden des Krankheitsprozesses eintreten sehen, wo dies nach dem vorherigen Verlauf der Krankheit nicht zu erwarten war. Daß das suggestive Moment das Hauptagens bei den Erfolgen der Salvarsanbehandlung sei, kann nicht angenommen werden. Der außerordentlich in die Augen springende Rückgang der Liquorlymphocytose, wie es auch bei intravenöser Behandlung häufig zu beachten ist, spricht doch selbstverständlich für die direkte chemische Beeinflussung. Auffällig ist aber, daß der Eiweißgehalt kaum beeinflußt wird. Auch Rückgang, resp. Schwinden der Plasmazellen konnte K. feststellen. Bei manchen auf Salvarsan sich bessern-

den Symptomen (z. B. bei okulistischerseits festgestellter beträchtlicher Erweiterung des Gesichtsfeldes in einem von K. beobachteten Falle von Tabes) kann man auf die Vermutung kommen, daß es sich hier nicht um echte tabische Symptome gehandelt hat, sondern um spät luetische, da ja die Kombination von Metalues mit tertiären Erscheinungen nicht selten ist. Gerade dieses Nebeneinandervorkommen bedingt aber die dringende Indikation, in jedem Tabesfalle eine Salvarsanbehandlung zu versuchen, wenn es sich nicht um an sich gutartige, oder stationäre Formen handelt. Mindestens gilt dies für die ausgesprochenen fortschreitenden Fälle. Dasselbe gilt für die Paralyse. Es gibt Fälle, die unter dem klinischen Bilde der Paralyse verlaufen oder wenigstens von dieser unsicher zu trennen sind, die durch spezifische, insbesondere Salvarsanbehandlung einer so weitgehenden Besserung entgegengeführt werden könnten, daß sie nur noch einen stationären Defekt zeigen. Wahrscheinlich handelt es sich in diesen Fällen um luetische Pseudoparalyse. Mit Rücksicht auf eine solche, wenn auch entfernte Möglichkeit, ist der Versuch mit einer intensiven Salvarsanbehandlung bei jeder frischen Paralyse indiziert, selbst auf die Gefahr hin, bei ausbleibendem Erfolg evtl. sogar eine Beschleunigung des paralytischen Prozesses bei dem doch immer verlorenen Patienten herbeizuführen. — Betreffs der Technik ist auf das allerdringendste hervorzuheben, daß stets mit sehr kleinen Dosen begonnen werden muß, die Gesamtdosis aber eine große sein muß. Am besten ist eine kurze Quecksilberbehandlung vorauszuschicken. Die großen Anfangsdosen bringen die Gefahr einer Herxheimerreaktion, die am Zentralnervensystem zu den verhängnisvollsten Folgen führen können. Todesfälle bei latenter Endarteriitis der Hirnarterien (wahrscheinlich ein Fall Hoffmanns), bei latenter Meningitis in Höhe des Cevicalmarks (wahrscheinlich in einem Fall Westphals). — K. sah in einem Falle von latenter Tabes (Pupillenstarre und Areflexie ohne subjektive Symptome nach einer dermatologischerseits vorgenommenen Injektion von 0,4 Salvarsan zwei Stunden später erstmalig die heftigsten und späterhin sehr hartnäckigen lanzinierenden Schmerzen auftreten. — Eine zu schwache Behandlung bedingt vielleicht die Gefahr baldiger Rezidive, die wie gesagt, schwerer zu beeinflussen scheinen, bedingt auch vielleicht die Gefahr einer Förderung des metaluetischen Prozesses in Analogie zu den Vorgängen beim Neurorezidiv der Frühperiode. Ja es erscheint — wie ich dies schon 1913 aussprach (Sitzung der Med. Gesellschaft Leipzig, 19. Nov. 1913, Diskussion zum Vortrag Riecke), nicht ganz unmöglich, daß eine schwache Behandlung von Spätluetikern oder vielleicht überhaupt der Luetiker eine spätere Entstehung metaluetischer Erkrankungen fördern kann.

Wichura (Schlußwort) glaubt, seine Ansichten durch vieles, was in der Diskussion gesagt wurde, bestätigt. Pönitz-Halle, zum Teil nach Eigenberichten.

VII. Spezielle Neurologie und Psychiatrie.

Muskeln und Nerven.

462. Perman, Einar, Über die Verteilung und den Verlauf der Vagusäste in dem menschlichen Magen. Arkiv for Zool. **10**, 1. 1916.

Verf. faßt die Ergebnisse der vorliegenden Untersuchungen in folgenden Schlußsätzen zusammen: 1. Es gibt zwischen der Hauptstation jedes Nervus vagus und dem Hauptstamm kein solches Geflecht, wie es in der Literatur unter dem Namen Plexus gastricus anterior und posterior beschrieben ist. — 2. Jeder Nervus vagus gibt in der Gegend der Kardia Äste an den Magen ab, von denen 5—7 in die Wand des Längsmagens unmittelbar eindringen, während ein sehr kräftiger Ast durch das Omentum minor hinab zum Quermagen zieht. — 3. In der Curvatura minor längs dem Gebiete der sog. Waldeyerschen Magenstraße dringen Äste der Nervi vagi in die Magenwand ein. — 4. Die Äste der Nervi vagi laufen in der Magenwand in der



Richtung hin, in welche die Wand bei der Füllung des Magens ausgedehnt wird. — 5. In der Membrana angularis (Foesselt) und in den oft vorkommenden Defekten der äußeren Muskelschicht der vorderen und hinteren Schicht liegt der Plexus myentericus direkt unter der Serosa. — 6. Ein subseröses Gangliengeflecht, wie es v. Openchowski, Worobjew, Cohnheim, Mikulicz u. a. beschrieben haben, existiert nicht beim menschlichen Magen. — 7. Der Plexus myentericus des Magens ist bei der Kardia längs der Curvatura minor und besonders in dem distalen Teil des Magens viel kräftiger als in der übrigen Magenwand entwickelt. Kurt Boas.

463. Sommer, Behandlung von Muskelstörungen mit Metallfedern. Vortrag a. d. 21. Vers. Mitteld. Psychiater u. Neurologen in Leipzig am 27. Oktober 1918.

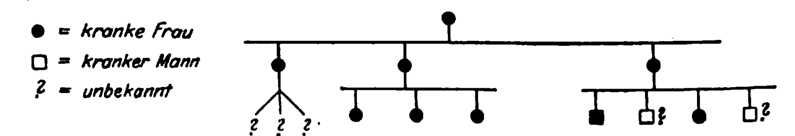
Sommer erörtert zunächst die Folgen, die sich bei Lähmung einzelner Muskeln durch die antagonistische Contractur ergeben. Im Kriege haben sich solche Fälle besonders bei peripherischen Verletzungen, außerordentlich gehäuft. Besteht die Antagonistencontractur längere Zeit bei Dehnung des gelähmten Muskels, so trifft dieser bei eintretender Besserung, z. B. infolge elektrischer Behandlung, auf sehr ungünstige mechanische Bedingungen. Daraus ergibt sich die Notwendigkeit, die Lähmung möglichst bald auszugleichen, während in Wirklichkeit oft eine Reihe von Monaten z. B. bei Peroneuslähmungen, bis zur Korrektur durch orthopädische Schuhe vergeht. S. verwendet daher möglichst frühzeitig Metallfedern, die nach genauem Studium der Ausfallserscheinungen im einzelnen Fall so angebracht werden, daß sie die Funktion der gelähmten Muskeln ersetzen. Vielfach haben Lähmungen infolge von Nervenverletzung, z. B. an den Beinen, auch indirekte weitgehende Folgen in bezug auf Haltung und Bewegung der Patienten. Mit Hilfe der Metallfedern lassen sich häufig bei solchen organischen Krankheiten wesentliche Besserung erzielen und günstige Bedingungen für die Wiederherstellung der Funktion der gelähmten Muskeln schaffen. Bisher hat S. 14 Fälle, unter denen Verletzungen der peripherischen Nerven, des Rückenmarks und des Gehirns sind, in dieser Weise behandelt.

Eigenbericht durch Karl Pönitz (Halle).

Sympathisches System. Gefäße. Trophik. Wachstumsstörungen.

464. Benders, A. M., Der hereditär krumme fünfte Finger. Psych. en Neurol. Bladen. Feestbundel. 1918. S. 37.

Fall von hereditärer kongenitaler dermatogener Contractur des rechten fünften Fingers im Interphalangealgelenk mit Stammbaum. Verf. sucht die Ursache im Eiplasma (Loeb), nicht im Eikern. Es soll die Zahl der Chondriosomen in einem bestimmten kleinen Teil des Plasmas zu gering sein (in der Eizelle oder im Spermatozoon). van der Torren (Castricum).



Sinnesorgane.

465. Marx, E., Einige Bemerkungen über die Bestimmung der Grenzen des Gesichtsfeldes. Ned. Tijdschr. v. Geneesk. **62** II., 858. 1918.

Verbesserung der Methode Bjerrums. Verf. benutzt einen leuchtenden Ring bei zentralen Skotomen. Das Patient fixiert bei der Untersuchung so gut wie möglich das Zentrum des leuchtenden Ringes. van der Torren.

466. Droogleever Fortuyn, Ae. B., Some remarks about the Nervus octavus in three tame rats with inflammation of the internal ear. Psych. en Neurol. Bladen. Feestbundel. 1918. S. 211.

Die beschriebenen Veränderungen im Nervensystem dieser drei Ratten erklärt Verf. damit, daß die Entzündungsprodukte des inneren Ohres zwar die Oktavusfasern außerhalb der Meningen lädieren, beim Eintritt in die Meningen aber größtenteils von der Gehirnsubstanz ferngehalten werden, weil die Lymphgefäße nicht in das Gehirn eindringen, sondern in den Meningen weiterlaufen. Verf. bespricht dann weiter den Zusammenhang zwischen anatomischen und funktionellen Veränderungen und den Verlauf der Oktavusfasern bei seinen Versuchstieren. van der Torren (Castricum).

467. Curschmann, Zur Diagnose und Therapie Menièrescher Zustände. Verein Norddeutscher Psychiater u. Neurologen. Tagung d. 27. Juli 1918 in Rostock-Gehlsheim.

Der Menièrsche Symptomenkomplex wird diagnostisch auffallend häufig verkannt. Zwei typische, beide auf alte Otitis media zurückzuführende Fälle, beide trotz sechs- bzw. zweijährigen Bestehens nicht diagnostiziert, erhellen die Gründe der zu wenig durchgedrungenen Diagnose dieser Fälle, die beruhen: 1. In der allgemeinen Meinung, M.-Komplex nur bei schwersten apolektischen Fällen des ursprünglichen M.schen Typus zu diagnostizieren. 2. In der Tendenz der Otiater, den M.schen Komplex nicht als Krankheit sui generis darzustellen, sondern nur als Symptom der verschiedenen Erkrankungen des Labyrinths und des N. acusticus den Darstellungen dieser einzuschachteln. 3. In der ungenügenden Kenntnis des M.schen Komplexes als dominierendem Symptom einer Neurose oder einer fast reinen „Organneurose“. Auch der Frankl-Hochwartsche Begriff des „Pseudomenière, als Aura oder auch Acme eines hysterischen, epileptischen oder hemikranischen Anfalls engt den M.schen Komplex viel zu sehr ein. Besonders wichtig ist der M.sche Komplex als Syndrom und Produkt einer vasomotorischen Diathese (H. Oppenheim u. a.) Die letztere Form ist unter den funktionellen Formen bei Kriegsteilnehmern besonders häufig. Es bestehen hier Beziehungen zur Hyperaesthesia vestibularis, die infolge irgendwelcher intestinaler Reize (besonders bei bestehender Vagotonie) zum Schwindel führt. — Der mitgeteilte Fall eines Offiziers, Angina pectoris vasomotoria zusammen mit M.schem Schwindel kennzeichnet diese Fälle. Nur bestand gesteigerter kalorischer Nystagmus. In zwei andern mitgeteilten Fällen klimakterischer-vasomotorischer Neurosen mit M.schem Komplex war der kalorische Nystagmus ganz normal auslösbar. Dieselbe Divergenz findet sich übrigens auch beim organisch-bedingten Menière: bald Steigerung bald (häufiger) Herabsetzung des kalor. Nystagmus interparoxysmal. Dies

Symptom ist also diagnostisch ohne größere Bedeutung, der klinische Symptomenkomplex ist wichtiger. — Besonders wichtig ist die Kombination von alten, latenten, otogenen Labyrinthveränderungen mit nervösen Erschöpfungszuständen (H. Oppenheim) und Präsklerose oder echter Arteriosklerose, aus dieser Kombination heraus relativ häufige Entstehung M.scher Symptome. — Besonders in diesen Fällen Dauerschwindel nicht selten und besonders häufig verkannt. Letzterer kommt auch als rein funktioneller M.scher Komplex vor, wenn auch selten. Hier bestehen Beziehungen zur Vertigo permanens von H. Oppenheim. — Therapeutisch ist Vortr. unbedingt für die alte Menière-Charcotsche Chininbehandlung, die zur Zeit weit mehr Gegner hat (Frankl-Hochwart, Strümpell, Bárány, Voß, Penzoldt usw.) als Anhänger, Vortr. bespricht die sehr reichhaltige Therapie, die sich unter Vermeidung des Chinins bis zur Lumbalpunktion und operativen Maßnahmen gesteigert hat. Die eigenen Fälle Curschmanns, 20 organische, 19 funktionelle Menièrefälle zeigten auf Chinin ausgezeichneten Erfolg, nur 1 oder 2 organische blieben ganz unbeeinflußt, desgleichen 3 funktionelle, alle anderen wurden teils geheilt, teils erheblich gebessert. Auch das (nicht verwertete) Krankenhausmaterial C.s spricht in diesem Sinne also gegen die Frankl-Hochwartsche Ansicht. Vortr. hat auch bei vorsichtiger Dosierung und langsamem Einschleichen des Chinins nie ausgesprochene Acusticusschädigungen gesehen. Also ist die Auffassung von der Wirksamkeit des Chinins bei M.schen Komplexen durch toxische Schädigung bzw. Betäubung des N. acusticus (ursprüngliche Charcotsche Ansicht, experimentell durch Wittmaack begründet), wahrscheinlich nicht richtig. Die neueren experimentellen Arbeiten (Lindt, Schröder und Hinsberg) machen ebenfalls die spezifische Neurotropie des Chinins bezüglich des N. acusticus sehr zweifelhaft. — Nach Vortr. ist die Wirkung vielleicht zum größeren Teil in der experimentell, ja bekannten vasomotorischen Wirkung des Chinins zu suchen, die bei vasomotorischer Ataxie (H. Herz) bewährt ist, auch zur Dämpfung der Hyperkinese des Herzens neuerdings empfohlen wurde (Winterbach). Alles das berechtigt zur energischen Befürwortung der Chininbehandlung aller Menièrezustände.

(Eigenbericht.)

Rückenmark. Wirbelsäule.

468. Bolten, G. C., Über Geschwülste der harten Rückenmarkshaut. Ned. Tijdschr. v. Geneesk. **62** (II), 450. 1918.

Acht Fälle. Die Laminektomie ist ungefährlich, hatte aber nur geringen nachhaltigen Erfolg. van der Torren (Castricum).

Hirnstamm und Kleinhirn.

469. Frets, G. P., Die anatomischen Veränderungen bei drei Fällen chronischer Chorea und einem Fall von Paralysis agitans. Psych. en Neurol. Bladen. Feestbundel. 1918. S. 262.

Beschreibung dieser Veränderungen. Atrophie des Corpus striatum bei der chronischen Chorea; multiple Blutungen in der Rinde, Herd im Nucl. caudatus und anderen Kernen beim Paralysis-agitans-Fall. van der Torren.



470. Bielschowsky, M. und C. S. Freund, Über Veränderung des Striatums bei tuberöser Sklerose und deren Beziehungen zu den Befunden bei anderen Erkrankungen dieses Hirnteiles. Journ. f. Psychol. u. Neurol. **24**, 20. 1918.

In dem gleichen Heft des „Journals", in welchem Oskar und Cécile Vogt ihren grundlegenden programmatischen Versuch einer Einteilung der striären Motilitätsstörung geben, steht dieser ausgezeichnete Aufsatz; er bringt eine Fülle feinster histologischer Beobachtungen und Anregungen. Seine spezielle Bedeutung geht nach zwei Richtungen: einmal werden die verwandtschaftlichen Beziehungen aufgedeckt, welche zwischen der tuberösen Sklerose und der Pseudosklerose bestehen, und dann werden — entgegen der besonders von Klinikern vertretenen Anschauung von der Identität der Wilsonschen Krankheit und der Pseudosklerose — die weitgehenden anatomischen Unterschiede der striären Erkrankungen dargelegt. — Alzheimer hatte sich, als er uns das anatomische Substrat der Pseudosklerose kennen lehrte, bereits dahin geäußert, daß das Verhalten der Glia, soviel es auch in anderen Richtungen wieder abweiche, im einzelnen an das bei der tuberösen Sklerose erinnere; er vermutete, daß diese Berührungspunkte darin ihren Grund haben, daß beide Krankheiten auf frühe Störungen in der Anlage des Zentralnervensystems zurückzuführen sind. Bielschowsky bringt jetzt den überzeugenden Beweis dafür, indem er besonders in einem Falle eigenartige Veränderungen im Corpus striatum nachweisen konnte. Durch die dort gefundenen Eigentümlichkeiten weicht dieser Fall und in geringerem Maße ein zweiter seiner Beobachtung von dem übrigen zum Vergleich verfügbaren Material ab. Während das Bild vom Großhirn mit seinen umgrenzten Knoten und hypertrophischen Windungsgebieten auch mikroskopisch von gewöhnlicher Art war und auch die Ventrikeltumoren im großen ganzen das gewöhnliche Verhalten zeigten, fanden sich im Schwanzkern verstreut — sowohl in der Nachbarschaft der Tumoren wie unabhängig von ihnen — riesige Ganglienzellen. Sie übertreffen die großen normalen Zellen dieser Gegend um ein Mehrfaches an Größe und unterscheiden sich von ihnen durch starke Entwicklung ihrer Protoplasmafortsätze, sowie durch deren ungemein mannigfaltige und reichliche Verzweigung. Ungewöhnlich ist hier weiter das Vorhandensein großer undifferenzierter Zellen mit ähnlichen Qualitäten, wie die gleiche Zellart sie auch in den Rindenherden besitzt. Oft enthalten diese Zellen zwei und noch mehr Kerne von blasser Farbe und schwach entwickeltem Chromatingerüst; sie weisen direkte Kernteilungsfiguren, Abschnürungen und Hantelformen auf. Diese Zellen haben meist eine eiförmige Gestalt. Andere große Zellen besitzen verzweigte lange Plasmafortsätze ohne Gliafaserabsonderung, während wieder andere sich als riesige Astrocyten darstellen, die in der Randzone ihrer Fortsätze derbe Gliafibrillen produzieren. Im Gegensatz zu der Anordnung dieser Elemente in der Rinde fehlt ihnen hier im Striatum die herdförmige Lagerung. Auch in dem zweiten Falle, in dem diese Veränderungen nicht so stark sind, begegnet man diesen Elementen, nicht zum wenigsten auch gerade fortsatzlosen runden Gliazellen mit schwach entwickeltem Plasmaleib und chromatinarmen und blassen Kernen, die vielfach tiefe Einker-

bungen an der Kernmembran aufweisen. Die Gleichartigkeit der Elemente mit denen in der tuberösen Rinde beweist, daß es sich hier um gleiche anatomische Symptome handelt, auch wenn die Veränderungen nicht in abgrenzbaren Herden, sondern mehr gleichmäßig über den Schwanzkern und in weniger hohem Maße über das Putamen des Linsenkernes verbreitet sind. Es haben also diese beiden Fälle die Eigenschaft, „daß Schwanz- und Linsenkern in einer bisher nicht bekannten Weise an dem Krankheitsprozeß beteiligt sind". — B. ist es damit gelungen, neue verwandtschaftliche Beziehungen der tuberösen Sklerose aufzudecken: wie früher zur Recklinghausenschen Krankheit, so jetzt zu dem von Alzheimer gelehrten anatomischen Substrat der Pseudosklerose. Denn es ist ja nach Alzheimer für diesen letzteren Prozeß gerade das Charakteristische, daß besonders im Corpus striatum, aber auch sonst im Gehirn überall zerstreut riesenhafte Gliaelemente liegen, die wieder zerfallen, ohne eine besondere Neigung zur Faserbildung zu zeigen, und welche die Eigenart haben, große Kerne zu bilden, gelappte Auswüchse zu entwickeln, mehrere Kerne abzuschnüren; dabei sind die Kerne chromatinarm, lassen reichliche Kernmembranfalten erkennen und der Zelleib ist oft sehr klein. Bei diesen charakteristischen Gliaveränderungen haben wir es in beiden Prozessen nicht etwa mit Reaktionserscheinungen auf einen in der Nachbarschaft befindlichen Parenchymzerfall zu tun, und es sei in hohem Maße unzweckmäßig, daß man diese Zellen mit den reaktiven Gliamonsterzellen zusammenwerfe. Die Gliaveränderungen bei der Pseudosklerose sind eine selbständige Komponente des Prozesses, und sie haben ihre Analoga in Zellformen bei gewissen, von der Glia ausgehenden Tumoren und eben bei der tuberösen Sklerose. Damit erscheint die Auffassung gerechtfertigt, daß der Prozeß der Pseudosklerose einen „geschwulstmäßigen Einschlag" besitzt. Die von B. aufgedeckten ungewöhnlichen Bilder in seinen beiden Fällen, nämlich die bis dahin nicht gekannten Veränderungen im Striatum lehren, daß „der Geschwulstanteil des tuberösen Prozesses seine Tendenz zur herdförmigen Abgrenzung aufgeben und sich in einem bestimmten Organgebiet unter Beibehaltung seiner charakteristischen Formelemente diffus bzw. infiltrativ ausbreiten kann, so daß dann Bilder zustande kommen, welche histopathologisch denjenigen bei der Pseudosklerose recht ähnlich werden. Dabei ist die Tatsache von Wichtigkeit, daß derjenige Organteil, in dem das geschieht, nämlich das Striatum, auch bei der Pseudosklerose eine Prädilektionsstelle der Veränderung bildet". B. zeigt weiter, daß auch bezüglich der degenerativen Komponente, welche neben den progressiven Gliaveränderungen bei der Pseudosklerose wie bei der tuberösen Sklerose das Bild mitbestimmt, kein überbrückbarer Gegensatz zwischen beiden Krankheiten besteht. Aber er betont ausdrücklich, daß man natürlich unter keinen Umständen so weit gehen dürfe, in beiden Krankheiten völlig wesensgleiche Prozesse zu erblicken. Besonders unterscheidet sich ja die tuberöse Sklerose von der Pseudosklerose durch das grob-dysgenetische Moment, welches sich in der fehlerhaften Formgestaltung des Organs dokumentiert. — Von Interesse ist noch, daß sich der erste Fall mit den gröberen Veränderungen im Striatum auch klinisch von dem gewöhnlichen Bild etwas unterschied: Bei dem Kranken fand man eigen-

artige Motilitätsstörungen, nämlich eine ziemlich gleichmäßige Verlangsamung aller Bewegungen, zeitweilig Rigidität der Muskeln, ungewöhnlich langes Beharrungsvermögen der Gliedmaßen (Pseudoflexibilitas) und eine ganz eigenartige Haltung der Finger, die besonders durch die Hyperextension in den Mittelgelenken gekennzeichnet war. Man darf wohl diese ungewöhnlichen klinischen Zeichen mit der ungewöhnlichen Beteiligung des Striatums an dem pathologischen Prozeß in Beziehung bringen. — Mit Rücksicht auf den zweiten Hauptpunkt der Arbeit, nämlich der Frage der pathologischen Beziehungen zwischen Pseudosklerose und Wilsonschen Krankheit, gibt B. einen Überblick über die wichtigeren einschlägigen Fälle, die er zum Teil aus eigener Anschauung kennt. Mit überzeugenden Gründen legt er dar, daß man die Totalnekrose bei der Wilsonscher Krankheit nicht mit den zellsystematischen Gewebsdegenerationen bei chronischer Chorea und ebensowenig mit der durch das blastomatöse Moment bestimmten Pseudosklerose zusammenwerfen dürfe. Gerade diese blastomatöse Komponente ist der Wilsonschen Krankheit nicht eigen; letztere ist vielmehr durch den Zerfall aller Parenchymbestandteile im Linsenkern ausgezeichnet, und der Schwund des Gewebes löst rein reaktive Wucherungen der Neuroglia aus. „Aus der Übereinstimmung der symptomatologischen Komplexe darf nicht ohne weiteres auf eine völlige Gleichartigkeit der grundlegenden pathologisch-anatomischen Prozesse geschlossen werden, ebensowenig wie umgekehrt erwartet werden darf, daß histopathologische Veränderungen ähnlicher Art selbst bei gleichbleibender Lokalisation sich immer mit ganz denselben klinischen Erscheinungen manifestieren werden.“ Sp.

Großhirn. Schädel.

471. Weygandt (Hamburg-Friedrichsberg), **Über Hydrocephalie.** Verein Nordwestdeutscher Psychiater u. Neurologen. Tagung d. 27. Juli 1918 in Rostock-Gehlsheim.

Das alte Problem, das Hippokrates bereits interessiert und zu Vorschlägen über Ventrikelpunktion veranlaßt hatte, bietet immer noch neue Aufgaben. Gratiolet stellt bekanntlich die Theorie auf, daß mäßige Hydrocephalie günstige Wirkung auf die Psyche ausüben könne. Prinzipiell ist dies durchaus nicht abzulehnen, sehen wir doch beispielsweise bei Hypomanie unter Umständen eine keineswegs wertlose Leistungssteigerung, selbst bei Paralyse wurde es behauptet, wobei Möbius gelegentlich seiner Nietzschestudien auf eine Kasuistik von Parant hinweisen konnte. Natürlich handelt es sich um ein vielgestaltiges Leiden. Anscheinend liegt in den meisten Fällen ein entzündlicher encephalitischer Vorgang zugrunde, der aber auch schon ante partum vorhanden gewesen sein kann. Hodenfeld fand bei 7,09% aller von ihm sezierten Kinder der ersten Lebenszeit Zeichen von Hydrocephalie, Zuckerkandl bei 127 Schädeln in 27% hydrocephalen Typus. Meyn bezeichnete bei 1169 Hirnsektionen Geisteskranker die in 474 Fällen vorhandenen Verwachsungen der Hinterhörner als Andeutung von Hydrocephalie. Mandl fand in 0,03% der Geburten Hydrocephalus als Geburtshindernis. Nach der Hamburger Medizinalstatistik waren



1913 bei 0,12% der Geburten angeborener Hydrocephalus festzustellen. — Einen an leichten Hydrocephalus erinnernden Schädelbau findet man tatsächlich bei nicht wenigen geistig hervorragenden Männern, manchmal mit anderen bemerkenswerten Symptomen. Edison hatte in seiner Jugend ausgesprochenen Hydrocephalus, Edinger hatte das Bild, das ich ihm sandte, als verblüffend bezeichnet. Schopenhauer wäre zu nennen, von Musikern Beethoven, Rubinstein, Wagner, R. Strauß, Reger. Bei Gottfried Keller kommen anderweitige psychische Umstände hinzu. Helmholtz ist zu erwähnen in Verbindung mit Epilepsie. Besonders zu beurteilen sind Menzel und Windthorst wegen des Minderwuchses, der offenbar hypophysär aufzufassen ist. Nicht näher eingehen kann ich auf das Problem des ersten Napoleon, der zeitlebens doch öfter epileptische Zustände darbot und in seinen letzten Jahren an Dystrophia adiposogenitalis litt, offenbar beides unter dem Gesichtspunkte einer im frühen Leben entstandenen encephalitischen Reizung mit hypophysärem Einfluß infolge Druckwirkung des Liquors vom Infundibulum her. — Bourneville erwähnt einen 70 cm Umfang darbietenden Hydrocephaliefall mit Lähmung, der über gute Intelligenz und Urteil verfügte. Ein Fall von Christian mit 30 cm Umfang lernte Sprachen und hatte schöpferisches musikalisches Temperament. In England untersuchte ich einen Dreizehnjährigen mit 60,5 cm Umfang, der eifrig und geschickt als Tischler arbeitete. Barr erwähnt einen Kardinal mit 3,5 l Hirnflüssigkeit. — Eine wenig bekannte Form, die in der Monographie von Kalischer in Lewandowskys Handbuch überhaupt nicht erwähnt ist, beruht auf Chondrodystrophie, Achondroplasie oder Mikromelia. Murk Jansen erwähnt in seinem Buch über Achondroplasie beiläufig einen Neugeborenen und ein zweijähriges Mädchen mit diesem Leiden und verkürzter Schädelbasis, sowie Hydrocephalus. Auch Parrot, Marfan und Apert hatten erwähnt, daß der Schädel bei Achondroplasie manchmal hydrocephal vergrößert ist. — Der sog. neugeborene Kretin von Virchow, der zweifellos chondrodystrophisch war, ergab bei einer Nachuntersuchung einen durch Schädelausguß festgestellten Schädelinhalt von 460 ccm gegenüber 385—450 beim normalen Neugeborenen. In einem alten Werk von Sömmering 1791 ist ein extremer Fall eines neugeborenen Mikromelen mit hochgradigem Hydrocephalus abgebildet. — Geradezu singuläre Züge zeigt ein Fall, den mir v. Blomberg demonstrierte, der klinisch und makroskopisch darüber berichtet hat. Ein Kind wurde 16 Jahre alt, hatte ganz auffallenden zylinderförmigen Hydrocephalus mit höchst eigenartiger Vorwölbung der Schläfenschuppen beiderseits in Gänseeigröße. Die Intelligenz war unter Durchschnitt, doch lernte das Kind Deutsch und Polnisch, sang, wußte Choräle, rechnete bis 10, schrieb nach Diktat kleine Buchstaben, strickte usw. Mehrfach traten epileptiforme Anfälle auf. Die Körperlänge betrug 123 cm, das Hirngewicht 1250 g, es wurden 1150 ccm Liquor aufgefangen. Die Thymus war 50 g schwer. — Als für Chondrodystrophie beweisend muß ich folgende Punkte bezeichnen: 1. Die Körperproportionen, insbesondere den Gegensatz des wohlausgebildeten Rumpfes gegenüber den kurzen Oberextremitäten. 2. Die Dreizackhand. 3. Die durch Verdoppelung des linken Metatarsus, rechts angedeutete Polydaktylie. 4. Die



gebogenen Diaphysen mit konkaven Enden. 5. Die Brachycephalie. 6. Eine Bildung spongiöser Lamellen im Schädel, die oberhalb der temporalen Ausbuchtung entstanden waren, und an die sonst bei Chondrodystrophie an der Grenze zwischen Epi- und Diaphyse, manchmal nur histologisch nachweisbaren Lamellen von Bindegewebe mit Neigung zur Verknöcherung erinnern. 7. Etwa früh entwickelte Sexualcharaktere. 8. Das heitere, friedliche Temperament. — Das Vorderhirn war blasig aufgetrieben, die Schläfenlappen wie 2 dünne Säcke, die Rinde hatte 1—3 mm, das Mark 1,5—2,5 mm Durchmesser. Das Occipitalhirn war weniger komprimiert. Trotzdem ergaben Schläfenrindendurchschnitte aus Feld 20 nach Brodmann an einer Stelle, wo Rinde und Mark zusammen 3—3,5 mm dick waren und davon $^2/_5$ auf Rinde kam, noch ganz korrekte Cytoarchitektonik. — Durch Zufall konnte ich in den letzten Tagen ein Kind von 5 Monaten untersuchen, das andeutungsweise ein Seitenstück dazu darstellt. Es war gut ausgetragen und schien wohl entwickelt, doch fiel mit 3 Monaten der Kopf durch großen Umfang von 46,5 cm auf. In den letzten Wochen nahm der Umfang um je 1 cm zu, so daß er mit 5 Monaten 51,3 cm maß. Besonders bemerkenswert war nun dabei: 1. ein auffallender Wulst in der linken Schläfengegend. 2. Tiefer schräger Sitz der Ohren, besonders des linken, das zur Horizontale einen Winkel von etwa 35° bildet. 3. Brachycephalie. 4. Hautwülste am Oberarm, besonders rechts. 5. Andeutung von Dreizackhand. Durch Balkenstich, den es gut überstand, wurden 50—100 ccm mit Blut gemischten Liquors entleert. — In unserer anatomischen Sammlung, die 28 Hydrocephaliepräparate enthält, findet sich kein Fall, der auf Chondrodystrophie hinweist. — Ein weiterer Fall, dessen Bruder 14 Tage alt, mit Hydrocephalus und hühnereigroßer Spina bifida starb, zeigte mit 6 Monaten Verdickung des Kopfes, mit 10 Monaten einen Umfang von 53,3 cm, die Fontanelle 8:8 cm. Es traten tetanieartige Zuckungen auf, die Reflexe waren sehr lebhaft, Nackensteifheit, Puls 250, Temperatur 40,9° Benommenheit, Exitus vor der geplanten Punktion. Der Liquor war xanthochrom, zeigte 6—20 Zellen Globulin, Wassermannmastixreaktion ergab nach Kafka Meningitistyp. — Der Schädel war leicht asymmetrisch, das Hirn wog 1385 g und enthielt 2—300 ccm Liquor. Auf dem Durchschnitt zeigte sich links kugelförmiger Tumor von 7,3—8 cm Durchmesser, nach vorn in 3 Kugeln gegliedert, nach hinten eine große Kugel, mit auffallenden schwarzen Schichten. — Histologisch war es ein Papillom, wohl von Plexus chorioideus ausgehend. Es fanden sich ausgesprochene epitheloide Zellen mehrfach auch Riesenzellen mit 2 und mehr Kernen. Viele neuentwickelte, dünnwandige Gefäße, Pigmentschollen, Reste von epitheloiden Zellen und Erythrocyten, stäbchenförmige Zellkerne. Dann wieder zellarme und blutgefäßarme Stellen. Das Pigment ergab Eisenreaktion, die auf seine Herkunft aus Blutfarbstoff hinwies. — In diesem Fall hätte die beabsichtigte Punktion wohl sofortigen Exitus gebracht. — Es muß angesichts der relativen Häufigkeit des angeborenen oder früh entstandenen Hydrocephalus, die sich keineswegs scharf scheiden läßt, mehr auf Chondrodystrophie geachtet werden. — (Der Vortrag war veranschaulicht durch 35 Diapositive.) Eigenbericht.

472. **Pfeifer, B., Über corticale Blasenstörungen und deren Lokalisation bei Hirnverletzten.** Vortrag auf d. 21. Vers. Mitteld. Psychiater u. Neurologen in Leipzig am 27. Oktober 1918.

Beim Erwachsenen ist die Urinentleerung in erheblichem Grade vom Willen abhängig. Das Bestehen von cerebralen Blasenzentren ist schon früher durch experimentelle Untersuchungen bei Tieren nachgewiesen worden. Auch klinische Beobachtungen über cerebrale Blasenstörungen wurden wiederholt schon in Friedenszeiten gemacht. Dagegen ist die Frage der Blasenstörungen nach Schußverletzungen des Gehirns noch nicht in ausführlicher Weise behandelt worden. — Vortragender hat unter den ersten 200 Fällen, welche im Sonderlazarett für Hirnverletzte in Nietleben aufgenommen wurden, im ganzen zwanzigmal Blasenstörungen im Anschluß an Hirnverletzung feststellen können. Die Schußverletzung des Gehirns betraf siebenmal die linke, sechsmal die rechte Großhirnhemisphäre, in 7 weiteren Fällen waren beide Hemisphären betroffen. — Die Blasenstörungen bestanden im wesentlichen in Harnverhaltung. Einige Male mußte anfangs katheterisiert werden, einigemal kam es späterhin zur Ausbildung einer imperativen Inkontinenz. Die Blasenstörungen dauerten meist einige Wochen; ein wesentlicher Unterschied zwischen den linksseitigen und rechtsseitigen sowie zwischen den einseitigen und doppelseitigen Hirnverletzungen in bezug auf Intensitat und Dauer der Blasenstörungen war nicht festzustellen. — Die corticale Innervation der Harnblase ist demnach eine doppelseitige. Eine vorwiegende Bedeutung einer Hirnhälfte für die Innervation der Harnblase ist nicht anzunehmen. Der Sitz der corticalen Blasenzentren ist im Rindengebiete der motorischen Region zu suchen. In allen Fällen, welche nach der Verwundung Blasenstörungen zeigten, hatte die Verletzung ihren hauptsächlichsten Sitz in der Gegend der Zentralwindungen und alle diese Fälle gingen mit cerebralen Motilitätsstörungen einher. Das Stirnhirn kommt als corticale Innervationsstätte für die Harnblase nicht in Betracht. — Da eine erhebliche Zahl von Hemiplegien infolge von Schußverletzungen im Bereich der motorischen Rindenregion ohne Blasenstörungen verläuft, ist anzunehmen, daß das corticale Blasenzentrum nur ein kleines Feld im Bereich der motorischen Rindenzone einnimmt, das der Zerstörung leicht entgehen kann. Der Sitz dieses Feldes ist in Übereinstimmung mit klinischen Einzelbeobachtungen aus der Friedenszeit in der Gegend des Hüftzentrums, also in dem Rindengebiet zwischen Arm-, Mund- und Beinzentrum zu suchen, nicht aber im Bereich des Beinzentrums selbst, wie neuerdings Kleist und Förster auf Grund von Kriegsbeobachtungen annehmen. Hierfür spricht die Art und Ausbreitung der sonstigen motorischen Lähmungserscheinungen und der Sitz der Kopfverletzung. Bei den 13 Fällen von einseitiger Hirnverletzung mit Blasenstörung war in keinem Fall das Bein allein oder in vorwiegendem Maße von der Lähmung betroffen. Dementsprechend fanden sich auch die Schädelnarben bei fast allen diesen Fällen am mittleren oder zwischen dem mittleren und oberen Drittel der Centroparietalregion lokalisiert. Bei den 7 Fällen von doppelseitiger Hirnverletzung handelte es sich stets um Triplegie mit entsprechender Schädelnarbe. Bei diesen Fällen war aber trotz der doppelseitigen Bein-



lähmung die Blasenstörung nicht schwerer als bei den Fällen von einseitiger Hirnverletzung. — Gegen den Sitz der corticalen Blasenzentren im Bereich der motorischen Beinregion spricht besonders auch ein Fall von allerschwerster doppelseitiger spastischer Beinlähmung ohne sonstige Lähmungserscheinungen und ohne die geringsten Blasenstörungen. — Bei diesem Fall fand sich auch eine durch Verletzung der sensiblen Beinregion an der hinteren Zentralwindung bedingte Sensibilitätsstörung von spinal-segmentärem Charakter. Die cutane Sensibilität war vom 9. Dorsalsegment abwärts beiderseits herabgesetzt, aber mit Aussparung der gesamten Genitoanalhaut. Dieser Umstand im Verein mit dem Fehlen jeglicher Blasenstörung spricht dafür, daß auch das sensible corticale Blasenzentrum an der hinteren Zentralwindung ebenso wie das motorische an der vorderen seinen Sitz an der Hirnrinde unterhalb des Beinzentrums hat.

Eigenbericht durch Pönitz (Halle).

473. Anton, A., Kopfröntgenbilder bei Entwicklungsstörungen. Vortrag auf d. 21. Vers. Mitteld. Psychiater u. Neurologen in Leipzig am 27. Oktober 1918.

Der Vortr. demonstriert einen Schädel und Gehirn, wobei das Kleinhirn als minimaler Rest vermindert war und wobei die hintere Schädelgrube schmal und mit knöchernen Auswüchsen gefunden wurde. — Dann einen Fall von Hypertrophie des Kleinhirns mit entsprechender Ausscheidung der hinteren Schädelgrube. In diesem Falle waren die Nebennieren verkümmert und die Thymus vergrößert. — Weiterhin demonstriert A. gegen 30 Schädelröntgenbilder: mit Vergrößerung der Kleinhirngrube, mit auffälliger Verkleinerung derselben, mehrere Turmschädel, mit Verbildung der Kleinhirngrube. Endlich wurde das häufige Vorkommen partieller oder allgemeiner Lagunenschädel vorgezeigt. — Der Vortr. gab folgende Zusammenfassung: 1. Die mangelhafte Ausbildung oder der frühzeitige Schwund des Kleinhirns bekundet sich durch Verkleinerung der hinteren Schädelgrube, durch kompensatorisches Knochenwachstum daselbst, mitunter auch durch steilen Winkel des Clivus. 2. Die übermäßige Ausbildung des Kleinhirns ist desgleichen im Röntgenbilde erweisbar. Die oberen Grenzen sind durch den Sinus transversus und die dort befindliche Knochenleiste meist gut zu bestimmen. Die Hypertrophie des Kleinhirns ist bei Entwicklungsstörungen viel öfter durch das Röntgenbild erweisbar, als durch andere Untersuchungsmethoden. Sie ist nur in seltenen Fällen mit Stauungspapille und tumorösen Erscheinungen einhergehend. 3. Es ist möglich, durch genau präzisierte Ebene das Verhältnis von Großhirnraum zum Kleinhirnraum genauer zu bestimmen. Die planimetrische Abmessung des Großhirnraumes und des Kleinhirnraumes sind am Röntgenbild möglich, wenn möglichst dieselben Ebenen eingestellt werden, um miteinander vergleichbar zu sein. 4. Bei Turmschädel ist Lagunenbildung am Hirnschädel sehr häufig zu finden und läßt, wenigstens an einer Entwicklungsphase, ein Mißverhältnis zwischen Schädelraum und Gehirn vermuten. 5. Bei Turmschädel sind auch andere Anomalien des Hirnschädels erkennbar, welche nicht nur durch vorzeitige Nahtverschließung der Coronarnaht und der basalen Synchondrosis bedingt sind. Der krankhafte Turmschädel ist eine Teilerscheinung einer allge-



meinen Entwicklungsstörung, wobei die Drüsen mit Innersekretion in Betracht kommen. 6. Das Mißverhältnis zwischen Schädelkapazität und Gehirnraum nach Rieger und Reichardt läßt sich schon beim Lebenden durch Schädelröntgenbilder anschaulich machen. Desgleichen sind die Venenstauungen, besonders an der konvexen Gehirnoberfläche, am Röntgenbild sichtbar zu machen und daher bei Operationen eine praktisch verwertbare Grundlage, um die Venenstellen zu vermeiden. 7. Die Lagunenbildungen am Hirnschädel sind wahrscheinlich auch bedingt durch krankhafte Abänderung der Knochensubstanz selbst. Sie sind häufig auch bei Psychopathen ohne Schädelverbildung am Röntgenbilde nachweisbar.

Eigenbericht durch Karl Pönitz (Halle).

474. Coenen, L., Tumour of the right temporal lobe. Psych. en Neurol. Bladen. Feestbundel. 1918. S. 193.

Fall mit großer Cyste und Tumor in Gyrus temporalis sup. dextra mit nur geringen Lokalsymptomen, wie Areflexie der linken Cornea, Hyperalgesie des linken Trigeminus, epileptische Anfälle der rechten Seite, Kopfschmerzen auf der gleichen Seite, Drehen des Kopfes nach rechts, Singen in den Ohren. Die drei ersten dieser Symptome sind wieder keine wahren Lokalsymptome, sondern Folge des Druckes auf benachbarte Hirnteile (N. trigeminus). In dem Tumor wurden große Zellen gefunden, wie diese bei der tuberösen Sklerose vorkommen. van der Torren (Castricum).

Störungen des Stoffwechsels und der Blutdrüsen.

475. Lindberger, B., Patient med en Basedow liknande sjukdomsbild. Hygiea 80, 728. 1918. (Schwedisch.)

Demonstration eines Falles von Basedowoid. Kurt Boas.

Epilepsie.

476. Gressmann, Über den Status epilepticus. Arch. f. Psych. **59**, 37. 1918.

Verf. teilt 12 Fälle von Status epil. mit und bespricht Symptomatologie, Diagnose, Differentialdiagnose, Ätiologie, Prognose, pathologische Anatomie, Prophylaxe, Therapie. Die Arbeit bringt nichts Neues. Angewandt wurde Chloral und Isopral, letzteres schien günstiger als Chloral zu wirken. Henneberg.

Progressive Paralyse. Psychosen bei Herderkrankungen.

477. Sioli, Über die Spirochaete pallida bei Paralyse. Arch. f. Psych. **59**, 6. 1918.

Sioli hat mit der von Jahnel gefundenen Methode in 21 Fällen von Paralyse auf Spirochäten untersucht. In 10 Fällen fand sich der Parasit. Untersucht wurde von jedem Gehirn nur 3 Stichproben aus 3 verschiedenen Windungen. Henneberg.



Verblödungsprozesse.

478. Weichbrodt, Zur Dementia praecox im Kindesalter. Arch. f. Psych. **59**, 101. 1918.

Mitteilung von 2 Fällen, Beginn in beiden Fällen im 10. Lebensjahr. Es handelt sich um das klinische Bild der Dementia paranoides, die Wahnvorstellungen sind wenig fixiert, starke Abnahme der Intelligenz bestand in einem Falle. Im Frühstadium ist die Unterscheidung von psychopathischer Konstitution schwer. Henneberg.

479. Prengowski, Zur Behandlung der Dementia praecox. Arch. f. Psych. **59**, 253. 1918.

Die Behandlungsmethode Prengowskis besteht in warmen Kompressen auf die Wirbelsäule, allgemeiner Massage, Duschen von hohem Druck, Frottieren und Massieren im Bade, systematischen Schwitzkuren, Joddarreichung. Diese Maßnahmen haben den Zweck, auf die vasomotorischen Nervenzentren einzuwirken, die nach Ansicht P.s primär gestört sind. Von 48 so behandelten akuten und chronischen Fällen von Dementia praecox wurden 14 geheilt, 18 wesentlich, 9 unwesentlich gebessert, 7 blieben unbeeinflußt. Henneberg.

480. Kleist, Berichte über endogene Verblödungen. Klinischer Teil (mit Krankenvorstellungen). 16. Tagung d. Vereins Nordwestdeutscher Psychiater u. Neurologen in Rostock-Gehlsheim. 27. Juli 1918.

Ob die endogenen Verblödungen eine einzige Krankheit mit verschiedenen Zustandsbildern und Verlaufsformen darstellen, oder ob es mehrere endogene Defektpsychosen gibt und welche Arten zu unterscheiden sind, kann zwar auf rein klinischem Wege nicht endgültig entschieden werden. Der Versuch einer klinischen Sonderung muß aber unternommen werden, wenn überhaupt ernstliche Gründe dafür sprechen. Solche Gründe sind die große symptomatologische Verschiedenheit der Fälle im Verein mit der Beständigkeit gewisser Hauptmerkmale des klinischen Bildes, die in der Mehrzahl der Fälle während der ganzen Dauer der Erkrankung nachweisbar bleiben. Allerdings ist es notwendig, wirkliche Elementarsymptome der Unterscheidung zugrunde zu legen und nur solche Krankheitsfälle zu besonderen Gruppen zusammenzufassen, die in ihrem ganzen Verlauf durch eine bestimmte Art oder Vereinigung von Elementarsymptomen beherrscht werden, so wie z. B. für die Paralysis agitans Zittern und Starre, für die Huntingtonsche Chorea choreatische Zuckungen während des gesamten Krankheitsverlaufs kennzeichnend sind. Derartige Untersuchungen können nur an Krankheitsfällen vorgenommen werden, deren Verlauf man über eine lange Strecke vom Beginn der Erkrankung an überblickt. Ein solches Material stand dem Vortragenden sowohl jetzt in Gehlsheim als früher in Erlangen zur Verfügung. Vortr. befürwortet dringend, auch an anderen Anstalten und Kliniken geeignetes Krankenmaterial in dieser Weise durchzuuntersuchen. — Zur Bezeichnung der durch bestimmte Symptome charakterisierten Psychosen mußten einige neue Benennungen eingeführt werden, da die Verwendung der auch sonst gebräuchlichen Namen unvermeidlich zu Mißverständnissen führen würde. Folgende Arten von



Defektspychosen ließen sich unterscheiden: 1. Psychomotorische Verblödungen („Katatonie"). Zu dieser Gruppe rechnen alle die Verblödungen, die in ihrem Gesamtverlauf durch psychomotorische Symptome beherrscht werden. Die Gruppe ist vielleicht selbst eine Summe verschiedener Erkrankungen; denn die einzelnen Fälle unterscheiden sich zum Teil sehr, sowohl hinsichtlich der Art der psychomotorischen Störungen als der Verlaufsweise der Erkrankungen. Wir unterscheiden stuporöse, erregte, parakinetische, manierierte Formen, ferner periodisch erregte und zirkuläre (erregt-stuporöse) Erkrankungen; dazu kommen Unterarten, die durch stärkeres Hervortreten begleitender Symptome ihre Prägung erhalten: halluzinatorische, verworrene, konfabulatorische Formen. — 2. Affektive Verblödungen („Hebephrenie"). Eine kleinere, vielleicht auch noch weiter auflösbare Gruppe. Störungen des Affektlebens stehen im Vordergrunde. Vortr. trennt eine apathisch-unproduktive Verblödung, zu der auch die sog. Dementia simplex gehören dürfte, eine läppische, manieartige Form (die Hebephrenie im engeren Sinne) und eine depressive Verblödung. Der Krankheitsbeginn lag bei den Hebephrenischen wie bei den Katatonischen mit wenigen Ausnahmen vor dem 31. Lebensjahr. — 3. Die inkohärente Verblödung umfaßt wenige Fälle, die in ihrem Gesamtverlauf durch Inkohärenz des Gedankenablaufs und Paralogien (d. h. Begriffsverwechslungen und -verquickungen, besonders bei abstrakten und allgemeinen Begriffen) ausgezeichnet sind. Die Benennung Schizophrenie würde für diese Gruppe sehr zweckmäßig sein, wenn sie nicht von Bleuler schon für die Gesamtheit der endogenen Verblödungen gebraucht würde. Zu Inkohärenz und Paralogien kommt meist eine leichte motorisch-sprachliche Erregung, die die Fälle der erregten Katatonie annähert. Sprachliche Störungen (Wortverwechslungen, Paragrammatismen, Wortneubildungen u. ä.) finden sich häufig. Die von Kraepelin als Schizophasie abgesonderten Fälle möchte Vortr. hierher rechnen oder sie doch der inkohärenten Verblödung sehr nahe stellen. Es gibt eine akute und eine chronische Verlaufsform, bei letzterer treten auch Wahnbildung und Sinnestäuschungen mehr hervor. Zwei Drittel der Fälle erkrankten zwischen dem 24. und 29. Lebensjahr, ein Drittel zwischen dem 38. und 40. Jahr. — 4. Die paranoide Demenz im Sinne des Vortr. betrifft die Fälle, deren Kernsymptom unsinnige, auf Begriffsverwechslungen und -verquickungen beruhende (paralogische) Fehlbeziehungen sind. Dadurch entstehen ungereimte Verfolgungs- und Größenvorstellungen, die bei gewissen Fällen sehr zahlreich und wechselnd, bei anderen dürftig und stereotyp sind. Besonders häufig kommen körperliche Beeinflussungsvorstellungen paralogischer Art vor. Regelmäßig sind Sinnestäuschungen, vornehmlich Gehörstäuschungen, und sprachliche Störungen (Wortfindungsfehler, stereotype Worte, falsche Wortzusammensetzungen) vorhanden. Das Erkrankungsalter — zwischen dem 29. und 40. Lebensjahr — liegt höher als bei den meisten inkohärenten Verblödungen. — 5. Als ideenflüchtig-paranoide Erkrankung wurden vom Vortr. schon 1914[1]) seltene Fälle bezeichnet, die durch Wahnbildung im Verein mit Ideenflucht und einem gewissen Rede- und Bewegungsdrang ihre

[1]) Siehe Fußnote S. 265.



Eigenart erhalten. Die Stimmung ist heiter, auch zornmütig, erotisch. Die Wahnvorstellungen sind nicht so verworren wie bei der paranoiden Demenz. Erkrankungsalter zwischen 34. und 41. Lebensjahr. — 6. Die progressive Eigenbeziehungspsychose. Seltene Fälle, deren falsche Begriffsbeziehungen ganz vorwiegend das Bewußtsein der Persönlichkeit betreffen, also Eigenbeziehungen sind (Verfolgungs- und Größenvorstellungen hinsichtlich der Freiheit, Ehre, Tugend, Klugheit, der Treue des Ehegatten u. ä.). Die Wahnvorstellungen bleiben größtenteils im Bereich des Möglichen, weitgehende Systematisierung derselben; keine oder nur vereinzelte Sinnestäuschungen, zum Teil Erinnerungsfälschungen. Nur leichte sprachliche Störungen und nur geringe Intelligenzdefekte (Kombinationsdefekt). Auffällig sind die symbolischen Absonderlichkeiten einzelner Kranker in Kleidung und Zimmereinrichtung. Die Kranken bleiben aber tätig und affektiv rege. Erkrankungsalter um das 40. Lebensjahr. Vortr. würde die Kraepelinsche Paranoia hierherrechnen; doch scheinen auch Fälle von Kraepelins Paraphrenia systematica dazu zu gehören. — 7. Die progressive Halluzinose ist vom Vortr. 1914[1]) unter der Bezeichnung „endogene Halluzinose" aufgestellt worden. Massenhafte Sinnestäuschungen, besonders Phoneme. Die Erkrankungen erinnern, besonders im Beginn, sehr an die Trinkerhalluzinose. Die Sinnestäuschungen werden anfangs oft als krankhaft empfunden. Verlauf teils allmählich ansteigend, teils schubweise remittierend. Wahnvorstellungen — mehr der Verfolgung, weit weniger der Größe — treten gegenüber den Halluzinationen zurück. Es besteht keine dauernd mißtrauisch-feindselige Stimmung. Große Teile der Psyche bleiben unberührt, die Kranken sind geordnet, verlieren nur zum Teil an Regsamkeit; eine Kranke war bis zu ihrem Tode in der Kriegsfürsorge tätig. Keine katatonischen Zeichen, nur vereinzelte und nicht in allen Fällen nachweisbare Wortfehler und Technizismen. Erkrankungsbeginn zwischen 30. und 45. Lebensjahr. Von Kraepelins Paraphrenia systematica sind die Fälle durch das frühzeitige Auftreten und die Massenhaftigkeit der Sinnestäuschungen unterschieden. — 8. Phantasiophrenie. Vortr. schlägt diese Bezeichnung für die von ihm 1914 als phantastisch-paranoide Erkrankungen beschriebenen Psychosen vor, die Kraepelins phantastischer und konfabulatorischer Paraphrenie entsprechen dürften. Die Elementarsymptome sind Einbildungen und Erinnerungstäuschungen. Die Wahnbildung bewegt sich bei einigen Fällen mehr auf autopsychischem Gebiet (Größenideen), bei anderen mehr auf somatopsychischem (phantastisch-körperliche Verwandlungsvorstellungen). Die Wahnvorstellungen widersprechen sich oft und lassen die wirkliche Auffassung der Dinge neben sich bestehen. Der Affektwert der Wahngebilde ist gering; vorübergehende Affektausbrüche, ohne daß die Kranken aus ihrem Wahn die vollen Folgerungen zögen. Es gibt Fälle mit von vornherein chronischem Verlauf und solche mit akutem Beginn und späterer Besserung. In einzelnen Fällen bilden sich alle Krankheitserscheinungen bis auf geringe Reste zurück. Erkrankungsalter 30.—45. Lebensjahr. — Ein Rückblick über diese 8 Krank-

[1]) Kleist, Über paranoide Erkrankungen. Vortrag; Deutscher Verein f. Psychiatrie, Straßburg 1914. Allgem. Zeitschr. f. Psych. 71, 764ff.



heitsformen läßt erkennen, daß die ersten 3 — die psychomotorische, die affektive, die inkohärente Verblödung — einander näherstehen, da sie sämtlich zu erheblicher geistiger Invalidität führen. Nach Kraepelin würden sie zur Dementia praecox in der jetzigen engeren Umgrenzung zu rechnen sein. Die Formen 4—8 sind paranoide Defektpsychosen, die aber untereinander so verschieden sind, daß sie nicht wohl als Spielarten einer und derselben Erkrankung aufgefaßt werden können. Die geringste geistige Einbuße findet sich bei der progressiven Eigenbeziehungspsychose (6) und der progressiven Halluzinose (7), während die paranoide Demenz (4), die ideenflüchtig-paranoide Erkrankung (5) und die Phantasiophrenie (8) in dieser Hinsicht zwischen den Formen 1—3 und 6—7 stehen. Eigenbericht.

481. Krause, Über endogene Verblödungen. Kriegsärztlicher Teil. Vortrag d. 16. Tagung d. Vereins Nordwestdeutscher Psychiater u. Neurologen in Rostock-Gehlsheim. 27. Juli 1918.

Beobachtet wurden 35 Angehörige des Heeres bzw. der Marine, welche der Gruppe der endogenen Defektpsychosen angehörten. Das sind 10% unter den Aufnahmen an geisteskranken Soldaten. Von diesen waren 20 schon vor der Einziehung zum Heeresdienst krank (60%). Es wird über die Vorgeschichte dieser Kranken berichtet unter Berücksichtigung seltener Erscheinungsformen. Zufällig während der Kriegsjahre erkrankten, ohne besondere äußere Schädigung, 10 Kranke (25%). Die Vorgeschichte von diesen bietet aber bei allen etwas von der Norm Abweichendes, so daß es manchmal schwer hält, festzustellen, bis wie weit die Krankheitserscheinungen der Dementia praecox zurückgehen. Nachdem die verschiedenen Momente kurz berührt sind, wodurch die erkrankten Leute bei der Truppe aufgefallen sind, erörtert Vortr. ausführlich die Frage der Bedeutung einer exogenen Schädigung, welche 5 (15%) seiner Patienten erlitten hatten. Körperliche wie seelische Traumen erkennt Vortr. in ihrer Bedeutung als auslösend an bei bestehender Krankheitsanlage und weist besonders auf die körperlichen Wirkungen von Affekten hin, wie sie in der verschiedensten Weise beobachtet werden. Anschließend erfolgt die Mitteilung eines Falles von Katatonie, deren Ausbruch ausgelöst war durch eine Schreckwirkung. — Als Krankheitsbilder wurden vorzugsweise Katatonien und Hebephrenien beobachtet, nur vereinzelt kamen vor inkohärente Verblödungen und paranoide Demenzen. — Von 35 Pat. kam es bei 34 zu deutlichen Defekten. Grundsätzlich wurden alle Kranke dieser Gruppe als kr. u. bezeichnet. — Zur Differentaldiagnose zieht Vortr. außer psychopathischen und hysterischen Konstitutionen auch Psychosen heran, die nach Kopfverletzungen entstanden sind, wobei auch ausführlich die Krankheitsgeschichte eines Patienten mitgeteilt wird, bei dem 2 Monate nach einer oberflächlichen Schußverletzung am Kopf eine Psychose von katatonem Charakter, wahrscheinlich als Äußerung einer Meningitis serosa, auftrat. Ganz selten beobachtete Vortr., daß Beziehungsideen in der depressiven Phase bei Cyclothymen Veranlassung zu diagnostischen Schwierigkeiten gaben. — Unter den Unterscheidungsmerkmalen (vasomotorische Störungen, Flexibilitas cerea usw.) ist kein Merkmal als bindend zu erachten, gerade die genannten Merkmale werden auch bei Psychosen außerhalb dieser Krankheits-

gruppe beobachtet. — Patienten dieser Krankheitsgruppe, die mit den militärischen Strafgesetzen in Konflikt gekommen waren, wurden grundsätzlich als nicht verantwortlich begutachtet. — Dienstbeschädigung wurde dann anerkannt, wenn die besonderen Umstände des Falles nach Schwere der Schädigung und nach dem zeitlichen Verhalten des Ausbruchs der Erscheinungen mit einem hohen Grade von Wahrscheinlichkeit für den ursächlichen Zusammenhang sprachen. Hierzu rechnet Vortr. auch die Teilnahme an besonderen kriegerischen Aktionen. Vortr. verkennt nicht, daß eine ganz scharfe Grenze sich nicht ziehen läßt, daß vielmehr eine Gruppe von Patienten übrigbleibt, die in bezug auf ihre D. B.-Frage individuell beurteilt werden muß. Eigenbericht.

482. Ewald, G., Über endogene Verblödungen. Serologischer Teil. Vortrag auf d. 16. Jahresversammlung Nordwestdeutscher Psychiater u. Neurologen in Rostock-Gehlsheim, den 27. Juli 1918.

Vortr. berichtet über seine Erfahrungen mit dem Abderhaldenschen Dialysierverfahren bei den endogenen Verblödungsprozessen. Nach einem kurzen Rückblick auf die in der Literatur bisher gesammelten Ergebnisse geht er auf seine eigenen Untersuchungen über. Er stellt sich auf den Standpunkt, daß es sich beim Studium der Abwehrfermente um spezifische Fermentwirkung handelt, wie auch von den meisten Untersuchern anerkannt wird. Bei den endogenen Verblödungen fand er in ca. 80% der Fälle positive Reaktionen, etwa 20% waren negativ, Zahlen, die mit den Angaben früherer Autoren sehr gut übereinstimmen. Bezüglich der Verteilung der positiven Reaktionen auf die einzelnen Untergruppen der Dementia praecox fand er ein Überwiegen positiver Reaktionen besonders bei Katatonen und Hebephrenen, während sich bei inkohärenten und paranoiden Verblödungen mehr negative Resultate ergeben. Die negativen Resultate lassen sich nicht allein durch Fälle erklären, die bereits stationär geworden, auch nicht allein durch solche, die noch nicht zu stärkeren Defekterscheinungen geführt haben; auch bei fortschreitender Verblödung finden sich mitunter negative Reaktionen. — Bezüglich des Abbaues der einzelnen Organe und Organgruppen ergab sich unter den positiven Reaktionen: Gehirnabbau in 60%, Genitalabbau in 73%, Schilddrüsenabbau in 71%, Leberabbau in 19%. Auch diese Zahlen stimmen mit den Angaben anderer Autoren überein, nur fand sich ein verhältnismäßig hoher Prozentsatz von positiven Schilddrüsenreaktionen; die Organgruppierung Gehirn und Genital wurde in 51%, die Trias: Gehirn, Genitale, Schilddrüse in 40% aller positiven Reaktionen gefunden. Beobachtung einzelner Fälle über längere Zeit ergaben keinen deutlichen Parallelismus zwischen klinischem Verlauf und serologischem Befund, nur in einzelnen Fällen war ein solcher ziemlich ausgesprochen. Um differentialdiagnostische Schlüsse ziehen zu können, muß man diese Ergebnisse vergleichen mit denen bei Hysterikern und Psychopathen einerseits und Manisch-Depressiven andererseits. Die Untersuchungen bei Hysterikern und Psychopathen ergaben den überraschenden Befund, daß bei diesen zwar weniger, aber immerhin doch 50% der Fälle positive Reaktionen zeigten. Bezüglich der einzelnen abgebauten Organe und Organ-



gruppen ließ sich ein Unterschied zwischen Hysterikern und endogenen Verblödungen nicht nachweisen. Auch bei Manisch-Depressiven fand Vortr. die verhältnismäßig sehr hohe Zahl von 63% positiver Reaktionen. Doch war bei Manisch-Depressiven Gehirn- und Genitalabbau verhältnismäßig selten, bei Manien dagegen häufig isolierter Schilddrüsenabbau, bei Melancholien im Gegensatz zu Manien recht oft positiver Leberabbau. Die Trias: Gehirn, Genitale, Schilddrüse wurde bei Manisch-Depressiven außerordentlich selten beobachtet, so daß sich bis zu einem gewissen Grade das manisch-depressive Irresein von der Dementia praecox trennen läßt; jedoch darf auch hier niemals die serologische Diagnose die klinische an Wert überwiegen. Nach diesen Ergebnissen dürfte es nicht angängig sein, so wie es von der Friedrichsberger Anstalt und Hamburger Klinikern geübt wurde, die Abderhaldensche Reaktion im forensischen Betriebe zu verwerten. Die Reaktion kann bei negativem Ausfall dem Kliniker wohl eine willkommene Bestätigung der von ihm schon vorher gefaßten Meinung sein, daß es sich wahrscheinlich nicht um einen endogen Verblödeten, sondern um einen Psychopathen handelt. Weiter darf man aber nicht gehen. Vortr. führt zur Illustration zwei Fälle an, in denen die serologische Diagnose zu irrtümlicher Begutachtung geführt haben würde. Die Reaktion war nämlich bei zwei Psychopathen zu verschiedenen Malen stark positiv. Auf methodologische Fragen kann sich Vortr. nicht einlassen, er hebt nur hervor, daß ein negativer Ausfall der Kontrollprobe, Serum allein, keineswegs ein besonders erstrebenswertes Moment sei, da auf diese Weise zu leicht ein tatsächlich vorhandener Abbau latent bleiben könnte. Es muß aber jeder Abbau, auch der geringste, als positive Fermentwirkung gebucht werden, da sonst jede Möglichkeit schwindet, einen Vergleich zwischen Resultaten einzelner Autoren anzustellen, da der eine schon positiven Fermentabbau aus seinen Resultaten herauslesen würde, wenn der andere die Reaktion als negativ erachtet, da ihm der Farbunterschied ein zu geringer erscheint. Zum Schluß hebt Vortr. noch einmal hervor, daß es sich für ihn bei der Reaktion mit Sicherheit um spezifische Fermentwirkung handelt. Daß sich so häufig ein Abbau auch bei Hysterikern und Psychopathen findet, ist nicht so verwunderlich, wenn man an die engen Beziehungen zwischen Hysterie, manisch-depressivem Irresein und echten endokrinen Erkrankungen (Basedow) denkt. Wir können mit der Abderhaldenschen Methode tief hineinsehen in den komplizierten Mechanismus der fermentativen Vorgänge im Organismus. Die Gesetze, nach denen dieser Mechanismus arbeitet, haben wir einstweilen nur zum geringsten Teil erkannt. Ob die weitere Aufklärung dieser Gesetze der Abderhaldenschen Methode oder einer neuen Technik gelingen wird, bleibt abzuwarten. Wenn auch in der Psychiatrie die Methode sich einstweilen praktisch nicht verwerten läßt, so hat dies bezüglich der praktischen Verwertbarkeit der Methode bei Graviditäts- und Carcinomdiagnosen nichts zu besagen. Daß bei diesen Diagnosen die Resultate eindeutiger sind, liegt daran, daß nicht jeder Mensch ein Carcinom oder eine Placenta in seinem Organismus beherbergt, und daß infolgedessen auf diese Organe eingestellte Fermente bei dem Normalen naturgemäß fehlen müssen.

Eigenbericht (erscheint ausführlich anderen Orts).

483. Walter, F. K., Über endogene Verblödungen. Pathologisch-anatomischer Teil. Vortrag d. 16. Versammlung der Nordwestdeutschen Psychiater u. Neurologen in Rostock-Gehlsheim am 27. Juli 1918.

Nach einleitenden Bemerkungen über die bisherigen histopathologischen Befunde bei Dementia praecox berichtet Vortr. über seine eigenen Untersuchungen. W. hat mit einer neuen Gliafärbemethode, die eine elektive Darstellung vor allem der plasmatischen Gliazellen in alkoholfixierten und in Paraffin eingebetteten Schnittpräparaten ermöglicht, in 13 untersuchten Fällen von Dementia praecox ausgesprochene Veränderungen gefunden. 11 davon gehörten der Katatoniegruppe an, 1 der Hebephrenie, 1 der Dementia-paranoides-Gruppe. Histopathologisch unterscheidet er vorläufig zwei Formen von Veränderungen. Bei der ersten handelt es sich um circumscripte Gliawucherungen im Bereich der Übergangszone von Mark und Rinde, seltener in den untersten Rindenschichten. Die Lage dieser Gliawucherungen zeigte in allen Fällen (3) untereinander eine außerordentliche Ähnlichkeit und konnte bisher nur im Parietal-, Temporal- und Frontallappen festgestellt werden. Die Größe dieser Gliaplaques betrug bis etwa 1,2 mm im größten Durchmesser. Sie sind so auffallend, daß sie auch in größeren Schnitten mit schwacher Vergrößerung ohne weiteres gefunden werden können. Entzündliche Erscheinungen fehlten völlig, ebenso ließen sich bisher keine Gefäßwandveränderungen an diesen Stellen nachweisen. — Bei der zweiten Form (10 Fälle) handelte es sich um einen im Verhältnis zum ersten diffusen Prozeß, der, soweit die bisherigen Untersuchungen einen Schluß zulassen, hauptsächlich das oberflächlichste Mark betrifft, aber auch an fast allen anderen untersuchten Stellen nachweisbar war. Nach einem Stadium der Hypertrophie der plasmatischen Gliazellen in den erwähnten Gebieten treten, scheinbar manchmal früher, manchmal später, starke regressive Veränderungen vor allem im Sinne der Klasmaktodendrosis (Cajal) ein, die allmählich zu einem Untergang der ursprünglich hypertrophischen Gliazellen führt, so daß schließlich statt ihrer Gliazellen mit gegen die Umgebung sehr unscharf abgrenzbarem und stark gekörntem Plasmaleib zu finden sind, die mit der benutzten Methode nur schwer darstellbar waren. Ob Unterschiede bezüglich der verschiedenen Gehirnabschnitte vorhanden sind, worauf manches hinweist, ist noch unsicher. — Daß die gefundenen Veränderungen mit der Psychose in Verbindung stehen und nicht etwa die Folgen der zu Tode führenden interkurrenten Erkrankung sind, schließt Vortr. daraus, daß erstens diese Veränderungen in der angegebenen Form bisher an keinem anderen Fall (Paralyse, senile Demenz, Arteriosklerose, Idiotie [verschiedene Formen], Manie, Melancholie, verschiedene Formen von Hirntumor [Hirnabsceß]) gefunden wurden, zweitens die Veränderungen keine Abhängigkeit von der Art und der Dauer der körperlichen Erkrankung zeigten — z. B. fand sich bei Tod infolge akuter Dysenterie weit fortgeschrittener Destruktionsprozeß der Glia, bei lange bestehender, langsam verlaufender Phthisis dagegen erst Beginn oder Höhepunkt der regressiven Veränderungen —, drittens bei gleicher körperlicher Erkrankung (z. B. Phthisis pulmonum) Fälle gefunden wurden, die teils zu der ersten, teils zu der zweiten Gruppe im oben erwähnten Sinne



gehören. — Wie weit ein Zusammenhang zwischen pathologischem Befund und klinischem Bild besteht, ließ sich vorläufig nicht entscheiden, ebensowenig, ob alle Fälle, die klinisch heute zur Dementia-praecox-Gruppe gerechnet werden, analoge Veränderungen zeigen. — Die Befunde wurden durch Diapositive von Mikrophotographien und durch Originalpräparate belegt. — Der Vortrag erscheint ausführlich in dieser Zeitschrift. Eigenbericht.

484. **Kafka** (Hamburg-Friedrichsberg), **Blutforschung und Jugendirresein.** Verein Nordwestdeutscher Psychiater u. Neurologen. Tagung am 27. Juli 1918 in Rostock-Gehlsheim.

Vortr. berichtet über die Ergebnisse der Blutforschung beim Jugendirresein (Bestimmung der Blutgerinnungszeit, Blutbild, Abwehrfermente, Antitrypsin, Hormone und vegetatives Nervensystem) mit besonderer Berücksichtigung der im serologischen Laboratorium der Staatskrankenanstalt Friedrichsberg erhobenen Befunde und zieht die Schlußfolgerungen in bezug auf Diagnostik, Prognostik und Pathogenese.

Eigenbericht (erscheint ausführlich anderen Orts).

VIII. Unfallpraxis.

● 485. **Bresler, J., Rentenkampfneurose (Unfallgesetzneurose).** Juristisch-psychiatrische Grenzfragen **10**, Heft 6. C. Marhold, Halle 1918. 46 S. Preis 1.50 M.

Das Heft bietet in der Hauptsache ein Referat über neuere Stimmen zur Frage der Rentenneurose. Ein Auszug der Arbeit von Nägeli (Unfall- und Begehrungsneurosen) füllt die erste Hälfte der Abhandlung. Weiterhin werden die Ansichten von Hoche, Strümpell u. a. und eine Anzahl amtlicher Beschlüsse und Gerichtsentscheidungen zusammengestellt.

Kretschmer (Tübingen).

IX. Forensische Psychiatrie.

486. **Niessl v. Mayendorf, Zur forensischen Beurteilung Hysterischer.** Arch. f. Psych. **59**, 301. 1918.

Hysterie kommt als strafausschließendes Moment unter folgenden Bedingungen in Frage. Eine Anzahl somatischer und psychischer Symptome muß die Diagnose außer Zweifel setzen, einzelne hysterische Symptome sind nicht entscheidend. Die Hysterie darf nicht nur als Charakteranlage, sondern muß bereits als Krankheit offenbar sein. Kriterien hierfür sind z. B. der einwandfreie Nachweis von Krampfanfällen und Dämmerzuständen. Die Delikte müssen ihrem Wesen nach den hysterischen psychischen Anomalien entsprechen und aus denselben eklatant hervorgehen, auch wird die öftere Wiederholung immer derselben Straftaten sowie die Unverbesserlichkeit des Täters dessen pathologische Willensschwäche in so hohem Maße zu begründen haben, daß er der freien Wahl, sobald seine Verstandestätigkeit von bestimmten Affekten beherrscht wird, gänzlich verlustig wird. Henneberg.

XI. Wissenschaftliche Sitzung der Deutschen Forschungsanstalt für Psychiatrie in München vom 21. XI. 1918.

487. Spielmeyer, Über die Hirnveränderungen beim Fleckfieber.

Die Miterkrankung des Zentralnervensystems beim Fleckfieber wird anatomisch durch drei Hauptsymptome bestimmt: 1. durch die sog. Fleckfieberherde, 2. durch mehr oder weniger diffuse Infiltrationen an den zentralen Gefäßen, 3. durch Zelleinlagerungen in die weichen Häute. Dazu kommen noch leichte allgemeine Veränderungen am nervösen Parenchym. — Die Herde sind am zahlreichsten in den tiefen Abschnitten der Brücke und des verlängerten Markes. Im Groß- und Kleinhirn bevorzugen sie die Rinde. Sie zeigen eine ausgesprochene „Affinität“ zur grauen Substanz; denn in der Hauptmasse des Marklagers des Groß- und Kleinhirns sind sie überaus selten, und auch im Hirnstamm halten sie sich im allgemeinen an die grauen Kerne; im Rückenmark ist jedoch auch das Markweiß etwa ebenso reichlich von Herden durchsetzt wie die graue Substanz. Spezielle Prädilektionsstellen haben die Herde im Mantelhirn offenbar nicht; nur fiel in einigen Fällen die sehr geringfügige Erkrankung des Occipitallappens auf. — Serienschnitte lehren, daß der Durchmesser eines Herdes im allgemeinen 0,1 bis 0,12 mm beträgt, selten mehr, häufig weniger; d. h. es gibt auch viele sehr kleine Herde. Besonders aber kommen neben den sog. „Knötchen“ auch andersartig gebaute Herde vor, die die Form von „Gliasternen“, „Rosettenherden“ und „strauchartigen“ Gliaverbänden haben. Die „Rosettenherde“ finden sich überwiegend in der obersten Schicht der Großhirnrinde und hier und da auch in der Molekularzone des Kleinhirns. Das „gliöse Strauchwerk“ ist fast ausschließlich an die Molekularzone des Kleinhirns gebunden und kommt auch ab und zu in der I. Schicht der Großhirnrinde vor. — Die Herde setzen sich aus Gliazellen zusammen. Ihnen mischen sich polynucleäre Leukocyten und lymphocytäre Elemente verschiedener Art in einer erheblichen Anzahl der Herde bei. Die polynucleären Leukocyten sind in frischen Herden oft sehr zahlreich, doch gibt es daneben sehr viele reine junge Gliazellherde. Auch in älteren Herden sieht man vereinzelte Leukocyten und häutiger kleine und große Lymphocyten und Plasmazellen. — Die Herde lassen immer Beziehungen zu Gefäßen, besonders zu den Präcapillaren und Capillaren erkennen, d. h. sie siedeln sich im Bereiche eines oder mehrerer Gefäße an. Nekrosen der Gefäßwand, auf die der Entdecker der Herde, Eugen Fränkel, besonderes Gewicht legt, sahen wir nirgends; und auch regressive Veränderungen an der Intima usw. fanden sich nur in einem Teile der vollentwickelten Herde. — Für die Pathologie des Fleckfiebers erscheinen aus diesen Untersuchungen folgende Ergebnisse wichtig: In der Pathogenese haben Gefäßwandveränderungen keine Bedeutung, das lehren am einwandfreiesten die jungen reinen Gliaherde und die leicht analysierbaren „atypischen“ Herde, wie das „Strauchwerk“ und die „Rosetten“. Ferner sind es nicht mesenchymale Gefäßwandelemente (die angeblich auf die Nekrose



der Gefäßwand hin wuchern), sondern Neurogliazellen, welche den Herd aufbauen. Ein Teil der Herde kann mit der Beimischung von weißen Blutzellen als entzündlich gelten; der andere größere Teil ist es nicht, da er sich rein aus Gliazellen aufbaut. Außer den „Knötchen" gibt es andersartige Herdbildungen, die besonders an bestimmte zentrale Regionen gebunden sind. — Mit den Herden ist aber die Pathologie des Fleckfiebers nicht erschöpft. Auch unabhängig von Herden (in herdfreien Zonen) kommen diffuse Infiltrationen mit Plasmazellen in den adventitiellen Scheiden vor. Selten wurden an größeren Gefäßen neben Plasmazellen auch zahlreiche Makrophagen gefunden, so wie sie die Meningen regelmäßig führen. Das charakteristische meningeale Infiltrat mit Makrophagen und Plasmazellen (und anderen lymphocytären Elementen) ist über dem Großhirn am stärksten. Es hat keine lokalen Beziehungen zu der Intensität und Ausbreitung des Herdprozesses. — Die allgemeinen degenerativen Veränderungen sind relativ unbedeutend und uncharakteristisch. — Für die Rindenpathologie haben die Veränderungen beim Fleckfieber große allgemeine Bedeutung. (Es wird davon in einer im Druck befindlichen Arbeit in dieser Zeitschrift ausführlicher die Rede sein.) Hier sei nur angedeutet, daß man z. B. über die Histogenese der Plasmazellen, Makrophagen und Stäbchenzellen Aufschluß erhält. Das Fleckfieber zeigt weiter, daß Makrophagen nicht nur in den Meningen, sondern auch in den Scheiden zentraler Gefäße (außerhalb jeder Herderkrankung) entstehen können. Ferner ließ sich ermitteln, daß die strauchartigen Gliawucherungen in ähnlicher Form in der Molekularzone des Kleinhirns beim Typhus abdominalis vorkommen und daß sie auch Beziehungen zu den fleckförmigen Gliaherden bei der Paralyse haben. Die „Rosettenherde" und das „Gliastrauchwerk" unterscheiden sich von den anderen Herden durch die Art und das Tempo der regressiven Umwandlung ihrer Gliaelemente — entsprechend den lokalen Eigentümlichkeiten, die die Gliazellen in jenen Regionen normaliter haben. Der Komplex der Veränderungen beim Fleckfieber gibt ein neues Beispiel dafür, daß es zwecklos ist, diese vielgestaltigen histologischen Bilder unter einen Begriff resp. eine pathologisch-anatomische Bezeichnung zu bringen. Neben entzündlichen Vorgängen spielen hier selbständige Gliaherdbildungen eine große Rolle; möglich, daß diese ihre Entstehung Reizen (durch parasitäre Einflüsse) verdanken.

Eigenbericht.

Zeitschrift für die gesamte
Neurologie und Psychiatrie

Begründet von A. Alzheimer und M. Lewandowsky

Herausgegeben von

O. Foerster, Breslau — R. Gaupp, Tübingen — H. Liepmann, Berlin-Herzberge

F. Nissl, München — W. Spielmeyer, München — K. Wilmanns, Heidelberg

Referate und Ergebnisse

Redigiert von

W. Spielmeyer

Verlag von Julius Springer in Berlin W 9

Band 17. Heft 4 — **26. März 1919**

Autorenverzeichnis.

17. Band. **Inhaltsverzeichnis.** 4. Heft.

Ergebnisse der Neurologie und Psychiatrie. Seite

Referate.

Zeitschrift für die gesamte Neurologie und Psychiatrie.

Band XVII. Referate und Ergebnisse. Heft 4.

Ergebnisse der Neurologie und Psychiatrie.

(Aus der Universitätsklinik für Gemüts- und Nervenkrankheiten Tübingen [Dir.: Generaloberarzt Prof. Dr. Gaupp].)

65. Ergebnisse der psychiatrischen Erblichkeitserforschung endogener Psychosen seit dem Jahr 1900 unter besonderer Berücksichtigung des manisch-depressiven Irreseins und der Dementia praecox.

Von

Dr. **Hermann Hoffmann,**
Assistenzarzt der Klinik.

Mit 7 Textabbildungen.

(Schluß.)

Die Mendelforschung. Im Jahr 1900 gelangte eine der wichtigsten biologischen Entdeckungen auf dem Gebiete der Erblichkeitslehre, die an sich schon Jahrzehnte zurücklag, in weiteren Kreisen der Naturforscher erst zu Geltung und Ansehen. Damals wurden durch gleichzeitige Veröffentlichung von de Vries, Correns und von Tschermak gewisse Vererbungsregeln, die schon in den sechziger Jahren der Augustinermönch und nachmalige Prälat Gregor Mendel in Brünn an Pflanzenbastardkreuzungen festgestellt hatte, von neuem ans Tageslicht befördert, durch Untersuchungen bestätigt und ausgebaut. Es wurde dadurch in der Biologie die allgemeine Aufmerksamkeit auf die eigenartigen Verhältnisse der jetzt sog. Mendelschen Regeln gelenkt und so das Verdienst des ursprünglichen Entdeckers, leider erst nach langer Zeit, von den Naturforschern genügend gewürdigt. Zum ersten Male wurden Gesetzmäßigkeiten des Erbganges von Merkmalen bei Pflanzen allgemein anerkannt, und dieser Umstand gab wohl den Anstoß zu dem bedeutenden Umschwung, den die Entwicklung der Erblichkeitslehre in den letzten zwei Dezennien erfahren hat.

Zunächst möchte ich hier noch einmal kurz das Prinzip der Mendelschen Regeln darlegen an dem einfachsten Beispiel der Kreuzung von weißblühenden mit rotblühenden Erbsen, das als die klassische Grundlage seiner Lehre angesehen werden darf. Ich folge dabei vor allem der eingehenden Darlegung von Rüdin und Strohmayer.

Kreuzt man diese beiden Arten der Erbsenrassen, die sich nur hinsichtlich des einen Merkmals, der Blütenfarbe, voneinander unterscheiden, so zeigen die beiden Farbenmerkmale verschiedene Wertigkeit. In der



ersten Bastardgeneration kommt nur der eine dieser beiden sog. korrespondierenden, antagonistischen oder allelomorphen Charaktere (auch mendelndes Merkmalspaar genannt) zum Vorschein. Bei der Erbsenkreuzung schlägt Rot in der Tochtergeneration durch, es dominiert oder prävaliert, während Weiß unterliegt, zurückweicht, sich recessiv verhält. Dies ist das Phänomen der Mendelschen Dominanz und Recessivität oder die Prävalenzregel.

Da Rot dominant ist, sind die Bastarde der ersten Tochtergeneration alle rot (1. Mendelsche oder Uniformitätsregel, nach dem gleichartigen, uniformen Aussehen derselben so genannt). Kreuzt man nun wiederum diese Bastarde unter sich, so tritt in der zweiten Tochtergeneration oder Enkelgeneration eine Spaltung in die Merkmale der beiden Großeltern ein; neben dem dominanten Rot tritt auch das recessive Weiß wieder auf und zwar so, daß die *D*-Formen zu den *R*-Formen das bestimmte Verhältnis 3 : 1 bilden. Die weißen (*R*) Individuen der Enkelgeneration züchten bei Selbstbefruchtung rein weiß weiter, ebenso ein Drittel der rotblühenden (*D*), während zwei Drittel der roten (*D*) sich wieder im Verhältnis von 3:1 in *D*- und *R*-Formen spalten usf. Diese Tatsache nennt man die 2. Mendelsche oder auch Spaltungsregel.

Die 3. Mendelsche Regel, welche Häcker als Unabhängigkeitsregel bezeichnet, bezieht sich auf solche Bastarde, die sich durch zwei oder mehrere Merkmalspaare unterscheiden. Für diesen Fall gilt der merkwürdige Satz, daß die einzelnen Merkmalspaare sich in bezug auf die Spaltungserscheinungen unabhängig voneinander verhalten. Man nennt solche Kreuzungen, bei denen sich die Eltern durch zwei oder mehrere Merkmalspaare unterscheiden, dihybrid, trihybrid, polyhybrid im Gegensatz zu den monohybriden einfachen Kreuzungen.

Diese empirisch festgestellten Tatsachen durchkreuzen die Theorie Galtons von der Mischung der einzelnen Erbanlagen und schalten sie vollkommen aus. Es gibt keine Vermischung zweier Erbeigenschaften, sondern nach vorübergehendem scheinbarem Verschwinden der einen Eigenschaft infolge Dominanz der anderen treten in der folgenden Generation beide wiederum nebeneinander wieder auf. Man nannte daher die Mendelsche Vererbung auch die spaltende oder alternative.

Zur Erklärung dieser höchst eigenartigen Verhältnisse stellt Mendel selbst die sehr einleuchtende und praktisch außerordentlich brauchbare Theorie der Reinheit der Gameten auf. Sie stellt sich in ihrem Wesen folgendermaßen dar. Bei der Kombination je einer Geschlechtszelle von dominierender (roter) und von recessiver (weißer) Anlage bildet sich ein befruchteter Keim (Zygote), in dem beide Anlagen miteinander vereinigt sind. In dem jungen Tochterorganismus, der aus diesem Keim hervorgeht, enthalten sämtliche Zellen beide Anlagen, nur daß rot äußerlich überwiegt, d. h. dominiert und weiß zurücktritt (recessiv ist). Die Bildung der fertigen Keimzelle in der Tochtergeneration geht so vor sich, daß durch die Spaltung der beiden Anlagen zwei Arten von Keimzellen (Gameten) in gleichem Verhältnis entstehen, nämlich solche mit roter und solche mit weißer Anlage (s. Abb. 1). Bei der Kreuzung von Bastarden mit rot-weiß veranlagter

Blüte (F_1) können sich nach der Theorie vier verschiedene Möglichkeiten ergeben.

Rote	Samenzelle	(D)	mit	roter	Eizelle	(D) $= DD$
„	„	(D)	„	weißer	„	(R) $= DR$
Weiße	„	(R)	„	roter	„	(D) $= RD$
„	„	(R)	„	weißer	„	(R) $= RR$

Die Zygoten DD und RR sind homozygot oder keimrein; sie züchten rein weiter. Die Zygoten DR und RD sind heterozygot; sie spalten bei Kombination immer in dem Verhältnis:

$$DR \times DR = DD + DR + DR + RR.$$

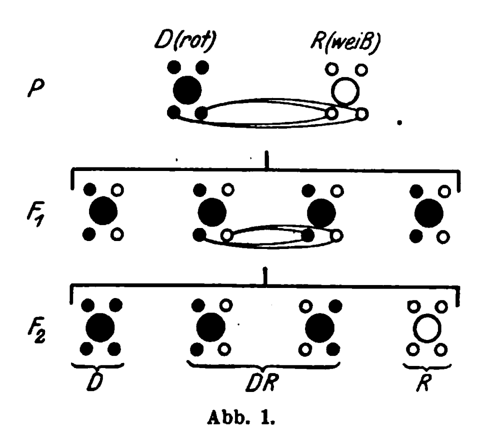


Abb. 1.

Es werden also immer wieder $^3/_4$ dominante und $^1/_4$ recessive Individuen resultieren. Im Laufe der Generationen tritt auf diese Weise eine allmähliche Entmischung der elterlichen Merkmale ein.

Nach diesen Erörterungen sind die verschiedenen Kombinations- und Spaltungsmöglichkeiten leicht abzuleiten. Es ist für die Anwendung der Mendelschen Regeln absolut gleichgültig, in bezug auf welche Merkmale ein Individuum dominant oder recessiv ist, ob es sich wie bei den Erbsen um die Blütenfarbe oder etwa um pathologische Merkmale handel .

Die verschiedenen Möglichkeiten sind folgende:

1. Zusammentreffen zweier heterozygoter (DR) Individuen:

$$DR \times DR = DD + DR + DR + RR.$$

Es resultieren $^1/_4$ homozygote dominante, $^1/_4$ homozygote recessive und $^2/_4$ heterozygote.

2. Zusammentreffen eines homozygot-dominanten (DD) mit einem heterozygoten (DR) Individuum:

$$DD \times DR = DD + DR + DD + DR.$$

Es resultieren nur dominante, zur Hälfte homozygot, zur Hälfte heterozygot.

3. Zusammentreffen eines homozygot-recessiven (RR) mit einem heterozygoten (DR) Individuum:

$$RR \times DR = DR + RR + DR + RR.$$

Es resultieren zur Hälfte homozygot recessive, zur Hälfte heterozygote.

4. Zusammentreffen eines homozygot-dominanten (DD) mit einem homozygot-recessiven (RR) Individuum:

$$DD \times RR = DR + DR + DR + DR.$$

Es resultieren nur heterozygote.

Zu erwähnen ist außerdem noch ein besonderer Vererbungstypus, der sog. Zeatypus der Mendelschen Vererbung, bei dem in der ersten Tochtergeneration eine Mittelstellung zwischen den beiden elterlichen Merkmalen eintritt; man bezeichnet diesen Modus auch als intermediäre Vererbung. Es würden dann bei weiß-rot in der Bastardierung rosa gefärbte Individuen entstehen, die in der Enkelgeneration aufspalten in Rot: Rosa: Weiß im Verhältnis 1: 2: 1.

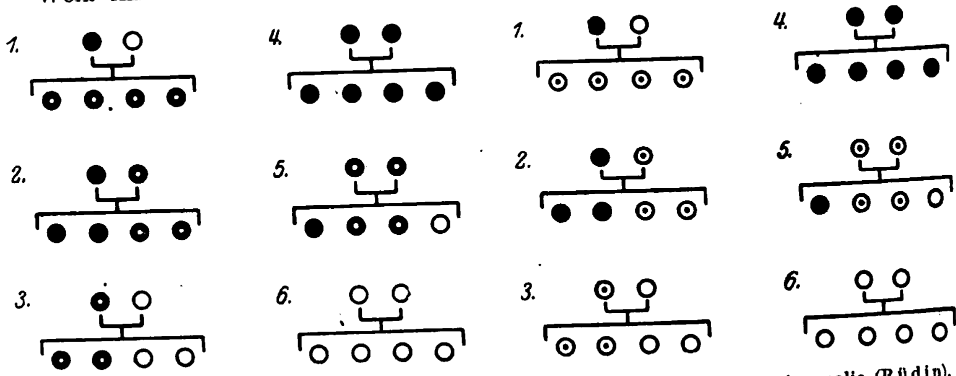


Abb. 2. Dominanz der Anomalie (Rüdin).

● Krank, dominant homozygot (auch keimkrank).
◎ Krank, dominant heterozygot (Anlage zu gesund vorhanden).
○ Gesund, recessiv homozygot (keimgesund).

Abb. 3. Recessivität der Anomalie (Rüdin).

● Krank, recessiv homozygot (keimkrank).
⊙ Gesund, heterozygot (Anlage zu krank vorhanden).
○ Gesund, dominant homozygot (keimgesund).

Für die Menschen besteht wohl ohne weiteres die Annahme zu Recht, daß jedes Individuum ein Bastard seiner Eltern, also in bezug auf deren verschiedene Eigenschaften heterozygot ist. Daher steht für die menschliche Erblichkeitsforschung im Vordergrund des Interesses, ob eine Eigenschaft ein dominant oder recessiv gehendes Merkmal darstellt, auf die Pathologie angewandt, ob eine Anomalie, eine Krankheit in einer Familie sich dominant oder recessiv vererbt.

Es ergeben sich dementsprechend sehr verschiedene Vererbungsproportionen (s. Abb. 2 u. 3).

Bei der Kreuzung eines Individuums von dominant gehender Anomalie mit einem Gesunden wird entweder Fall 1 oder Fall 3 (s. Abb. 2) eintreffen, und zwar wahrscheinlich Fall 3, da wir für den Menschen in der Mehrzahl heterozygote Bastarde annehmen müssen bezüglich der Anomalie. Es resultieren also theoretisch entweder lauter kranke Nachkommen (Fall 1) oder kranke und gesunde im Verhältnis von 1: 1 (Fall 3). Eine dominante Anomalie kann also keinesfalls durch Kreuzung mit gesundem Blut ausgemerzt werden. Regeneration in einer solchen Familie wäre nur unter

der Bedingung möglich, daß der betreffende Krankheitsträger von der Fortpflanzung ausgeschaltet wird.

Andererseits sind alle gesunden Mitglieder einer Familie, in der eine dominant gehende Anomalie vorkommt, nicht nur äußerlich gesund, sondern auch keimgesund, zeugen also bei Paarung mit Gesunden nur wieder gesunde Nachkommen. Für sie gilt der Satz: „Einmal frei, für immer frei", natürlich nur unter der Voraussetzung, daß ihr Ehepartner kein Heterozygoter ist.

Anders liegen die Verhältnisse bei einer Anomalie, die sich recessiv vererbt. Dabei ergeben sich Proportionen, wie wir sie in Abb. 3 sehen.

Hier bieten die größten Schwierigkeiten die Heterozygoten; sie sind manifest gesund wegen der Dominanz des Gesunden, haben aber die recessive (kranke) Anlage in sich und sind daher als Partner besonders gefährlich.

Nach diesem Modus erklärt sich auch die Tatsache, daß zwei äußerlich gesunde Eltern plötzlich kranke Kinder zeugen (Abb. 3, Fall 5); sie waren eben heterozygot und trugen die Anlage zu krank in sich.

Gerade das ist ein wesentliches Ziel der Erblichkeitsforschung, diese Heterozygoten, äußerlich gesunde, aber keimkranke Individuen, für den Fall einer recessiv sich vererbenden pathologischen Eigenschaft zu erkennen. Rüdin legt für die Entscheidung dieser Frage großen Wert auf alle möglichen körperlichen Symptome (Degenerationszeichen), die vielleicht gesetzmäßig mit den Anlagen zu gewissen Psychosen oder auch mit den Psychosen selbst verknüpft sein können. Es ist an sich sehr gut denkbar, daß eingehende Untersuchungen vielleicht manche solcher Korrelationen entdecken werden, die wir als Hilfsmittel in dieser Beziehung benützen können. Vorläufig sind wir von diesem Ziel noch weit entfernt, die Heterozygoten erkennen und ihre schlummernde kranke Anlage entlarven zu können.

Einige sehr wahrscheinliche Schlußfolgerungen können wir aus der theoretischen Erörterung der recessiven Anomalien ziehen:

1. Gesunde Kinder aus der Ehe eines gesunden und eines kranken Elters sind als Ehepartner sehr gefährlich, weil sie alle heterozygot sind und die Anlage zu krank besitzen.

2. Gesunde Kinder von gesunden Eltern sind nur dann wahrscheinlich auch keimgesund, wenn das Fehlen der Anomalie in der kollateralen Verwandtschaft der Eltern (Geschwister derselben) die wahrscheinliche Annahme zuläßt, daß beide Eltern homozygot, also *DD*-Individuen sind.

3. Die von gesunden Eltern stammenden gesunden Kinder, die kranke Geschwister haben, sind überwiegend heterozygot und zeugen bei Zusammentreffen mit heterozygoten Ehepartnern wiederum kranke Kinder.

Gerade durch die letzteren beiden theoretischen Möglichkeiten wird die alleinige Beschränkung auf die frühere Ahnentafelbetrachtung Strohmayers als unrichtig erwiesen. Nach den Mendelschen Regeln sind die Kollateralen besonders zu beachten, da ihre Beschaffenheit unter Umständen wichtige Schlüsse auf die Keimanlage eines Individuums zuläßt.

Auch die Lehre von der Inzucht wird durch die Mendelschen Regeln in sichere Bahnen gelenkt. Paarung blutsverwandter gesunder Individuen



mit dominant gehender Anomalie bietet keine Gefahr, anders dagegen bei einer recessiven. In dem Fall muß immer damit gerechnet werden, daß die gesunden Mitglieder keimkrank oder heterozygot sind und infolgedessen bei entsprechender Kombination kranke Kinder zeugen können. Die Chance, daß in ein und derselben Familie Heterozygote bei der Inzucht zusammentreffen, ist natürlich viel größer als bei Kreuzung mit artfremdem Blut. Unter diesen Umständen wäre also bei Recessivität der Anomalie die Inzucht absolut zu verwerfen.

Wir haben hier gleich den wesentlichsten Unterschied zwischen beiden Vererbungsformen vor uns. Als weiterer wäre zu nennen, daß bei Recessivität zwei gesunde Eltern kranke Kinder zeugen und daß ferner bei Dominanz zwei kranke Eltern (*DR*) auch gesunde Nachkommen haben können. Beide Möglichkeiten sind umgekehrt niemals zu erwarten.

Es sei hier noch erwähnt, daß man über die Beziehungen der ausgebildeten Psychose zu den einzelnen korrespondierenden Erbeinheiten im Keim, sowie über das Wesen der letzteren sich bislang noch keinerlei Vorstellung machen kann. Wir müssen jedoch daran denken, daß dem ausgebildeten äußeren Merkmal (Psychose) sehr komplizierte Verhältnisse entsprechen können, die unter Umständen auf dem Zusammenwirken mehrerer Erbeinheiten beruhen.

Erst verhältnismäßig spät begann man in der Psychiatrie der neuen Entdeckung die gebührende Achtung zu schenken.

Als einer der ersten beschäftigte sich Heron (1907) mit dem Problem, ob auch auf die psychischen Erkrankungen die Mendelschen Regeln anwendbar seien. Er geht allerdings in seiner statistisch-tabellarischen Arbeit über ein Material von 331 Geisteskranken, deren Stammbäume er nicht mitteilt, nur kurz auf diese ganze Frage ein. Ohne die einzelnen Formen der Psychosen zu trennen, faßt er „die Geisteskrankheiten" als einheitlichen Begriff zusammen und findet bei dieser summarischen Methode, daß die Mendelschen Regeln in der Vererbung derselben keine Rolle spielen. Seine Resultate können bei der so wenig eingehenden Untersuchung wohl keinen Anspruch auf irgendwelche Bedeutung machen.

Die erste eingehende statistische Arbeit brachten Rosanoff und Orr (1911). Sie stellten Nachforschungen über 72 Familien an, die sie über 3 Generationen bis auf die Großeltern zurückverfolgen konnten. Ebensowenig wie bei Heron wurden von ihnen die einzelnen klinischen Formen der Geisteskrankheiten unterschieden, vielmehr zu der „allgemeinen psychopathischen Disposition" außer den eigentlichen Psychosen auch noch Krämpfe, Alkoholismus, Aufgeregtheit, Reizbarkeit usw. mit hinzugerechnet. Sie nehmen nun die allgemeine Disposition zu Geisteskrankheiten und Neurosen aller Art als recessives Merkmal an und legten diese Voraussetzung der Untersuchung ihren Sippschaftstafeln zugrunde. Die Ergebnisse der einzelnen Kreuzungen stellten sie tabellarisch zusammen (s. Tab. 3). Individuen, die selbst gesund, doch nerven- oder geisteskranke Kinder zeugten, galten ihnen als Heterozygote, ebenso normale Kinder kranker Eltern, die Kranken selbst als recessive Homozygoten und endlich Gesunde mit gesunder Nachkommenschaft als dominierende Homozygoten.

Tabelle 3 (Rosanoff und Orr).

Paarungstypus	Zahl der Paarungen	Gesamtzahl der Nachkommen	In der Kindheit †	Unsichere Angaben	Neuropathische Nachkommen		Normale Nachkommen	
					tatsächliche Resultate	theoretische Resultate	tatsächliche Resultate	theoretische Resultate
1. $RR \times RR = RR$	17	75	11	0	54	64	10	0
2. $DR \times RR = DR + RR$ . . .	37	216	46	1	84	$84^{1}/_{4}$	85	$84^{1}/_{2}$
3. $DR \times RR = DR + RR$[1]) . .	56	284	20	4	106	130	154	130
4. $DD \times RR = DR$	14	61	13	3	0	0	45	45
5. $DR \times DR = DD + 2DR + RR$	7	34	5	0	8	$7^{1}/_{4}$	21	$21^{3}/_{4}$
6. $DR \times DR = DD + 2DR + RR$[1])	55	335	39	3	99	$73^{1}/_{4}$	194	$219^{3}/_{4}$
7. $DD \times DR = DD + DR$ . . .	20	92	12	3	0	0	77	77
8. $DD \times DD = DD$	0	0	0	0	0	0	0	0
zusammen	206	1097	146	14	351	359	586	578

Von den 10 Normalen der *RR*-Kreuzung, die der Mendelschen Theorie absolut widersprechen, war bei zweien die neuropathische Anlage wahrscheinlich, während die übrigen 8 noch nicht das Alter der größten Gefährdung erreicht oder überschritten hatten.

Im übrigen ist zuzugeben, daß eine verblüffende Übereinstimmung zwischen den faktischen Ergebnissen und der theoretischen Rechnung besteht, so daß auf den ersten Blick die Recessivität sehr wahrscheinlich gemacht wird. Mit Recht sagt jedoch Weinberg in einer kritischen Besprechung der Vererbungsstatistik, daß bei näherer Überlegung gerade die große Übereinstimmung zwischen Theorie und Erfahrung ein Grund sei, die Beweiskraft der Zahlen für ein einfaches recessives Merkmal zu erschüttern. Dies wird vor allem bei der Besprechung der Weinbergschen Methode klar werden. Er weist auf die wesentlichsten Momente hin, die in diesem Falle als Fehlerquellen in Betracht kommen können, aber nicht beachtet wurden, und zwar in erster Linie, „daß die Kinder nicht dem Alter nach differenziert sind". Weil erfahrungsgemäß die neuropathische Konstitution häufig erst im erwachsenen Alter in einem Maße hervortritt, daß sie allgemein zu erkennen ist, so müßte eine Berechnung, welche alle Kinder (ausgenommen die früh gestorbenen) berücksichtigt, viel niedrigere Zahlen ergeben, als der Theorie entspricht. Außerdem gibt Weinberg zu bedenken, daß die neuropathische Konstitution nicht in allen Fällen Gelegenheit finde, sich offensichtlich zu betätigen, daß sie also gewissermaßen latent bleibe. Dieser Umstand würde, je nachdem er bei Kindern oder bei Eltern zuträfe, die Verhältnisse in verschiedener Richtung in sehr wesentlichem Maße komplizieren. Ferner müsse man sich die Frage vorlegen, ob alle die psychischen Anomalien, die Rosanoff und Orr als ein Ganzes zusammenfassen, tatsächlich rein erblicher Natur und in

[1]) Beim 2. und 3. sowie beim 5. und 6. Paarungstypus unterscheiden die Verfasser zwei Gruppen von Heterozygoten (*DR*). Bei 2 und 5 wurden sie angenommen infolge des Vorhandenseins von neuropathischen Individuen entweder bei den Vorfahren oder in der kollateralen Verwandtschaft; bei 3 und 6 wurden sie erschlossen aus dem Charakter der Nachkommenschaft.

keinem Fall erworben seien; besonders ist hier an Alkoholismus und Krämpfe zu denken. Diese Überlegungen lassen die Betrachtungsweise der beiden Forscher als unzugänglich, zum Teil sogar als unzweckmäßig erscheinen.

Immerhin glaubt Weinberg wohl nicht ohne weiteres die allgemein neuropathische Konstitution als Grundlage der speziellen Psychosen und Neurosen, die sich nach Mendel recessiv vererbt, ablehnen zu können. Meinen Standpunkt in dieser Frage habe ich weiter oben geschildert. Um verschiedene Krankheitsformen entwickeln zu können, müßten jedenfalls zu der allgemeinen Disposition noch differenzierende Momente hinzutreten, für die meistens eine verschiedene Schwere derselben verantwortlich gemacht wird. Der Unterschied zwischen dieser Auffassung und der Annahme einer gesonderten Disposition für die einzelnen Psychosen läuft letzten Endes auf einen Streit um Worte hinaus.

Wir ersehen aus diesen Betrachtungen, daß die vorliegenden, scheinbar äußerst harmonischen Ergebnisse von Rosanoff und Orr mit Vorsicht zu behandeln sind. Gerade die übereinstimmenden Resultate zwischen Theorie und Praxis müssen stutzig machen, wenn man die mannigfachen komplizierenden Umstände bedenkt, die in diesem Fall nicht berücksichtigt worden sind. Folgende Schlußfolgerung erscheint demnach berechtigt, daß in der Psychiatrie die Bestätigung der Mendelschen Regeln durch eine einfache statistische Verarbeitung, wie sie hier vorliegt, weder unbedingt entscheidend für, noch eine Abweichung von ihnen unbedingt gegen ein tatsächliches Zutreffen dieser Regeln spricht.

Im gleichen Jahr (1911) veröffentlichten Davenport und Weeks eine Arbeit, die sich speziell mit dem Erbgang der Anlage zur Epilepsie sowie deren Beziehungen zum Schwachsinn beschäftigt. Es handelte sich dabei um Erforschung der genealogischen Verhältnisse von Epileptikern und Schwachsinnigen, die in einer Epileptikeranstalt aufgenommen waren. Die Arbeitsmethode bestand darin, daß das Material durch weibliche Hilfskräfte, sog. Fieldworkers, gesammelt wurde. Ich halte ein solches Verfahren nicht für ganz einwandfrei. Auch bei guter Instruktion sollte Laien die Entscheidung über die oft recht schwierige genealogisch-ärztliche Fragestellung nicht überlassen werden.

Davenport sieht die Anlage zur Epilepsie und Geistesschwäche als zusammengehörend und recessiv (*RR*) an (beide sollen, einander nahe verwandt, auf dem Fehlen eines protoplasmatischen Faktors beruhen, dessen Anwesenheit sonst die normale Entwicklung des Zentralnervensystems bewirkt). Die Heterozygoten bilden eine gewisse Mittelstellung in der geistigen Beschaffenheit; zu ihnen rechnen die beiden Autoren auch Alkoholismus und Neuropathie. Die Normalen (*DD*) haben von beiden Eltern her den Faktor für die normale volle geistige Entwicklung mitbekommen.

Die wesentlichen Ergebnisse sehen wir in der Tabelle 4 zusammengestellt.

In allen Kreuzungen finden sich zu viel Normale, vor allem bei Nr. 1, wo gar keine vorkommen sollten. Andererseits finden sich Epileptiker auch unter den Kindern normaler (*DD*) Eltern; zur Erklärung hierfür wird schwere erbliche Belastung der Eltern herangezogen. Mit der will-



kürlichen Annahme übrigens, daß die Neuropathen als Heterozygoten aufzufassen seien, setzen sich Davenport und Weeks in Gegensatz zu Rosanoff und Orr, welche die Neuropathie als recessiv führen.

Tabelle 4 (Davenport und Weeks).

Kreuzung	Familien	Kinder	davon früh †	unbekannt	normal	Epileptiker	Schwachsinnige	Geisteskranke	Neuropathie u. Migräne	Alkoholiker	Paralytiker	Sexuelle
1. *RR*×*RR* . . .	14	66	8	7	9	16	24	—	1	—	—	1
2. *RR*×*DR* (Alk.) .	21	134	52	9	11	26	23	—	11	1	—	1
3. *RR*×*DR* (Neur.)	12	86	13	20	22	15	3	—	9	2	—	2
4. *RR*×*DD* . . .	24	133	30	26	30	26	5	—	14	1	1	—
5. *DR*×*DR'* . . .	39	279	79	12	82	51	5	3	40	6	1	1
6. *DR*×*DD* . . .	47	278	40	43	97	53	9	1	23	3	1	—
7. *DD*×*DD* . . .	24	150	21	14	81	24	2	—	5	2	1	—
zusammen	181	1117	243	131	332	211	71	4	103	15	4	5

Was die Mendelschen Regeln anbetrifft, so würden an und für sich zu niedrige Werte in der Berechnung nicht mit der Möglichkeit ihrer tatsächlichen Anwendung in Widerspruch stehen. Insofern könnte man die Ergebnisse allenfalls gelten lassen. Die Hauptfehler der Arbeit liegen in anderer Richtung. Einmal besteht kein zwingender Grund, die beiden Anomalien, Epilepsie und Schwachsinn, zusammenzuwerfen und für sie, als gewissermaßen nahe verwandte Teile eines Ganzen, gemeinsame Gesetze aufzustellen. Ferner ist, gerade bei Auftreten von Epilepsie bei Kindern psychisch gesunder Eltern, daran zu denken, daß auch allerhand exogene Faktoren imstande sind, ohne spezifische Veranlagung die Epilepsie hervorzurufen. Es kann im einzelnen oft unmöglich sein, gerade bei dieser Krankheit zu unterscheiden, welche Fälle auf rein hereditäre Momente, welche auf Keimschädigung oder welche auf spätere akzidentelle Schädigungen zurückzuführen sind. Das gleiche gilt für die verschiedenen Schwachsinnsformen. Unter diesen Umständen erscheinen diese beiden Anomalien zum mindesten für die Untersuchung der Mendelschen Regeln nicht gerade sehr geeignet. Als falsch ist es zu bezeichnen, daß die beiden Autoren sich diesen Überlegungen verschlossen und deren Konsequenzen bei ihrer Berechnung nicht gezogen haben. Als drittes Moment ist noch die äußerst willkürliche Festsetzung der Heterozygoten zu rügen, die besonders bei dem nicht erblichen Alkoholismus durchaus nicht berechtigt ist.

Bei Berücksichtigung aller dieser in Betracht kommenden Faktoren kann die Ausbeute dieser Arbeit nur als sehr gering bezeichnet werden.

Rüdin, der sich seit einer Reihe Jahren mit großer Energie der psychiatrischen Erblichkeitsforschung zugewandt hat, behandelt in seinem Aufsatz (1911) die unendlich vielen Fragen und Probleme der Vererbung von psychischen Anomalien. Er war der erste, der eine zusammenhängende Darstellung der biologischen Grundlagen der Vererbungslehre gegeben und der psychiatrischen Erblichkeitsforschung Weg und Ziel gewiesen hat. Zur Frage der Mendelschen Regeln, die in allen ihren Variationen



so eingehend, wie nie zuvor in psychiatrischen Arbeiten, entwickelt werden, kann man seiner Ansicht nach auf Grund der bisherigen Forschungsergebnisse nur sagen, daß ihre Nichtanwendbarkeit keineswegs bewiesen sei. Er glaubt sogar eine Vermutung positiver Natur aufstellen zu können, daß nämlich „gewisse Formen der Dementia praecox in gewissen Familien dem recessiven Vererbungstypus folgen". Andererseits liege für das manisch-depressive Irresein in manchen Familien der Gedanke an einen dominanten Vererbungsmodus nahe, und zwar aus dem Grunde, weil die hier direkte Vererbung viel häufiger sei als bei der Dementia praecox. Das Studium der Rüdinschen Arbeit ist für jeden Vererbungsforscher eine dringende Notwendigkeit.

Die Ausführungen Cottons (1912) stellen im wesentlichen den Versuch dar, die von Rüdin entwickelten Ideen auch dem amerikanischen Publikum zugänglich zu machen, ohne nennenswerte eigene Gedanken zu bringen. Auch er bedient sich bei seiner Untersuchung der Methode der Fieldworkers, die wir schon bei Davenport und Weeks erwähnten. In jedem einzelnen Falle will er Auskünfte über je fast 200 Köpfe in den einzelnen Familien erhalten haben. Einige Verwandtschaftstafeln teilt er mit, ohne auf ihre Bedeutung und Verwertung bezüglich der Mendelschen Regeln näher einzugehen. Irgendwelche positive Resultate enthält sonst die Arbeit nicht.

Schuppius (1912), den wir je nach unsern früheren Ausführungen als Anhänger der allen Psychosen zugrunde liegenden „einheitlichen Disposition" kennen, kommt an der Hand einzelner Stammbäume (ohne statistische Verarbeitung) zu dem Schluß, daß die Mendelschen Regeln auf die Geisteskrankheiten unbedingt anzuwenden seien. Jedoch gibt es nach seiner Beobachtung keinen für alle Fälle feststehenden bestimmten Modus, vielmehr können alle erdenklichen Variationen vorkommen, in dem Sinne, daß bestimmten Formen geistiger Erkrankung kein bestimmter Vererbungstypus (Dominanz oder Recessivität) entspricht.

Die allgemeine Fassung der einheitlichen Disposition vereinfacht zweifellos theoretisch die hereditären Verhältnisse der psychischen Anomalien, so auch besonders die Anwendung der Mendelschen Regeln. Es ist ohne weiteres klar, daß unter dieser Voraussetzung an Familien mit gehäuften Psychosen sich einzelne Fälle finden lassen, die einigermaßen den bekannten Vererbungsproportionen entsprechen, zumal die Stammbäume bei Schuppius relativ klein waren und sich immer nur über höchstens 3 Generationen erstreckten. Damit ist aber nicht gesagt, daß dieses Verhalten für alle Fälle zutrifft und als restlose Erklärung allgemein gelten kann.

Außer den schon genannten Fehlerquellen der vorigen Arbeiten treffen hier noch andere zu, die bei der Prüfung einzelner Stammbäume hinsichtlich der Mendelschen Regeln stets wohl zu beachten sind. Das ist einmal die verschieden große Kindersterblichkeit in einzelnen Familien. Es erhebt sich hier die Frage, wie wir die früh verstorbenen Kinder bei der Untersuchung in Rechnung stellen sollen, bei denen wir über ihre vermutliche psychische Entwicklung nichts aussagen können. Dies ist in Anbetracht



der Tatsache, daß sich psychische Störungen vorwiegend erst in höherem Lebensalter zeigen, für die Beurteilung der Stammbäume ein äußerst wichtiges Moment. Ein Ausschalten dieses Fehlers ist bei Betrachtung nur einzelner Stammbäume unmöglich, es kann nur mit annähernder Wahrscheinlichkeit erreicht werden durch statistische Erfassung eines möglichst umfangreichen Materials. Mehr noch als dieser Umstand kommt die verschiedene Fruchtbarkeit und die sehr häufige willkürliche Beschränkung der Kinderzahl als komplizierender Faktor in Betracht. Strohmayer gibt hierzu eine nähere Erläuterung. Wenn z. B. in einer Familie nur 2 oder 3 Kinder vorhanden sind, können die Mendelschen Zahlenproportionen niemals stimmen. Ein Beispiel wird dies klarmachen: Bei Annahme einer recessiven Anomalie ergibt die Vereinigung von zwei heterozygoten DR-Individuen theoretisch die Folge $DD + DR + DR + RR$ für den Fall, daß 4 Kinder vorhanden sind. Ist die Kinderzahl nur auf 3 beschränkt, so wäre es denkbar, daß zunächst das RR- (kranke) Kind kommt oder zunächst die 3 Dominanten hintereinander, so daß das kranke (RR-) Kind ganz ausbleibt. Oder kann ein Krankheitsträger sterben, bevor er das Alter erreicht hat, in dem eine psychotische Erkrankung auszubrechen pflegt. Endlich kann auch eine bestimmte Kombination der elterlichen Keimplasmen, z. B. das RR-Kind, zweimal hintereinander auftreten, ehe eine andere Kombination zur Geltung kommt. Es ist Strohmayer durchaus beizupflichten, wenn er sagt, man müsse sich nach diesen Überlegungen fragen, ob man jemals zu einer klaren Erkenntnis der Mendelschen Regeln kommen könne, ob es jemals glücken werde, die empfindliche Lücke, die in unserem Wissen klafft, in befriedigender Weise auszufüllen. Trotzdem wollen wir die Hoffnung nicht aufgeben, wenn auch die Hemmungen groß sind, die von der Forschungsarbeit beseitigt sein wollen.

Es ist vor allem darauf zu sehen, daß die richtige Methode im gegebenen Falle Anwendung findet. Gewiß kann man versuchen, einzelne Stammbäume hinsichtlich einer psychischen Anomalie nach den Mendelschen Regeln zu untersuchen. Ein Erfolg wird sicher nicht ausbleiben, wenn auch bedacht werden muß, daß ein beschränktes Material immer nur beschränkt gültige Resultate ergeben kann. Außerdem ist es völlig ausgeschlossen, die beiden Fehlerquellen, wie verschieden große Kindersterblichkeit und willkürlich beschränkte Kinderzahl, bei Einzeluntersuchungen in hinreichendem Maße auszuschließen. Dies ist nur mit Hilfe der Wahrscheinlichkeitsrechnung möglich, wie sie von der neueren statistischen Methode mit strenger Orientierung nach den Mendelschen Regeln angewandt wird. Nur auf diesem Wege ist es auch möglich, brauchbare Zahlenproportionen aufzustellen. Auf das Wesen dieser Methode, die von Weinberg zuerst ausgearbeitet wurde, werde ich später noch eingehen.

Jolly (1913) befaßt sich in seiner ausführlichen Vererbungsarbeit ebenfalls mit den Mendelschen Regeln. Bei einer kurzen Besprechung der biologischen Verhältnisse des Vererbungsvorganges erwägt er, wie auch schon vor ihm Rüdin, die Möglichkeit, daß eine einzige Erbeinheit der

Keimzelle evtl. an verschiedenen Organen wirksam sein könnte; so könnten vielleicht bestimmten geistigen Eigenschaften besondere körperliche Merkmale entsprechen, die gemeinsam, durch eine Erbeinheit vertreten, vererbt würden. Andererseits sei es denkbar, daß ein einheitliches Merkmal, z. B. eine Geisteskrankheit, nicht nur auf eine sondern auf mehrere Erbeinheiten zusammen zurückgehe. Rüdin speziell ist der Ansicht, daß auf Beziehungen zwischen einzelnen Erbeinheiten zueinander vielleicht der ganze Begriff der Disposition zurückzuführen sei, indem gewisse Erbeinheiten vorhanden sein müßten, damit andere Erbeinheiten einen bestimmten Krankheitszustand bewirken könnten. Jolly hält es aber auch nicht für ausgeschlossen, daß bei der Vererbung von Psychosen keine so komplizierten Verhältnisse eine Rolle spielen würden. Bis heute ist auf empirischem Wege in diesen Fragen noch keine Klarheit geschaffen.

Auch Jolly versucht eine Sichtung seines Materials nach dem Gesichtspunkt der Mendelschen Regeln, und zwar gesondert für die einzelnen Krankheitsformen.

Für das manisch-depressive Irresein konnte er mit einiger Sicherheit feststellen, daß eine einfache dominante Vererbung nicht vorliegt. „Wenn auch für einzelne Familien Dominanz passen würde, so war doch unter diesen keine Familie, für die nicht auch Recessivität hätte angenommen werden können." Er prüft ferner, ob es sich vielleicht um einen geschlechtsabhängigen dominanten Vererbungsmodus handeln könne, da unter den Erkrankten der Affektpsychosen ein bedeutendes Übergewicht des weiblichen Geschlechts vorlag. Dieser Typus wurde z. B. von Wood bei einer bestimmten Schafkreuzung beobachtet. Es wären in diesem Falle die weiblichen *DR*-Individuen krank, während die männlichen als gesund erscheinen würden; die *DD* beiden Geschlechts krank, die *RR* gesund. Es ergab sich, daß dieser Modus sich auf alle Familien mit einer Ausnahme anwenden ließ. Er möchte jedoch bei dem geringen Umfang seines Materials diese Hypothese nicht unbedingt aufrechterhalten. Als dritte Möglichkeit erwähnt er die intermediäre Vererbung (Zeatypus), bei dem die heterozygoten Individuen intermediär wären, also die Krankheit in abgeschwächtem Maße (Mittelstellung zwischen gesund und krank) zeigten; dem würden etwa die bei den Verwandten der Affektpsychosen nicht selten beobachteten manischen, melancholischen oder zirkulären Konstitutionen entsprechen, während die *DD*-Individuen die Erkrankten darstellen. Dieser Vererbungsmodus entsprach seinem Material nicht. Es müßten dann viel mehr konstitutionell abnorme Persönlichkeiten in der Verwandtschaft der Psychosen existieren, als tatsächlich gefunden werden, vor allem auch bei allen als „gesund" imponierenden nicht geisteskranken Eltern.

Die Untersuchung seines Dementia-praecox-Materials ergab mit großer Wahrscheinlichkeit, daß dominante Vererbung nicht vorliegt. Wenn vielleicht auch einige Familien sich so erklären ließen, so war ebensogut auch die Anwendung der recessiven Vererbung möglich. Für letztere Auffassung läßt sich auch der Umstand verwerten, daß in den Familien der Kranken sich oft keinerlei gleichartige Störungen finden; man könnte dies dadurch erklären, daß „hier durch die Ehe von homozygoten Gesunden



mit heterozygoten Keimkranken, aber äußerlich Gesunden das Leiden durch Generationen latent bleiben kann". Die Erscheinung der Latenz durch mehrere Generationen läßt sich allerdings nur durch den recessiven Typus erklären. Eine geschlechtsabhängige Dominanz, die er für das zirkuläre Irresein als möglich annahm, kommt aus dem Grunde für die Dementia praecox nicht in Betracht, weil ein nennenswertes Überwiegen eines Geschlechtes nicht vorhanden war. Die Mehrerkrankungen des männlichen Geschlechts waren so gering, daß sie nicht nennenswert ins Gewicht fallen. Auch die intermediäre Form der Vererbung, welcher sonderbare, verschrobene, abnorme Charaktere entsprechen würden, ist deswegen unwahrscheinlich, weil das tatsächliche Vorkommen derartiger Individuen in den Familien, der Häufigkeit nach, dieser Theorie nach seiner Beobachtung nicht entspricht.

Nach alledem sei bei der Schizophrenie einfache Recessivität sehr wahrscheinlich. Eine bestimmte Entscheidung hält er vorläufig jedoch noch nicht für möglich.

Um in der Erforschung der Mendelschen Regeln allmählich zum Ziel zu kommen, ist nach seiner Ansicht das Stadium einzelner Familien notwendig, die hinsichtlich der psychischen Beschaffenheit ihrer Mitglieder in möglichst großem Umfange hinreichend genug bekannt sind. Auch diese Methode wird uns ein Stück weiterbringen, wenn einmal in Zukunft ihre Vorbedingungen sich leichter erfüllen lassen als heute.

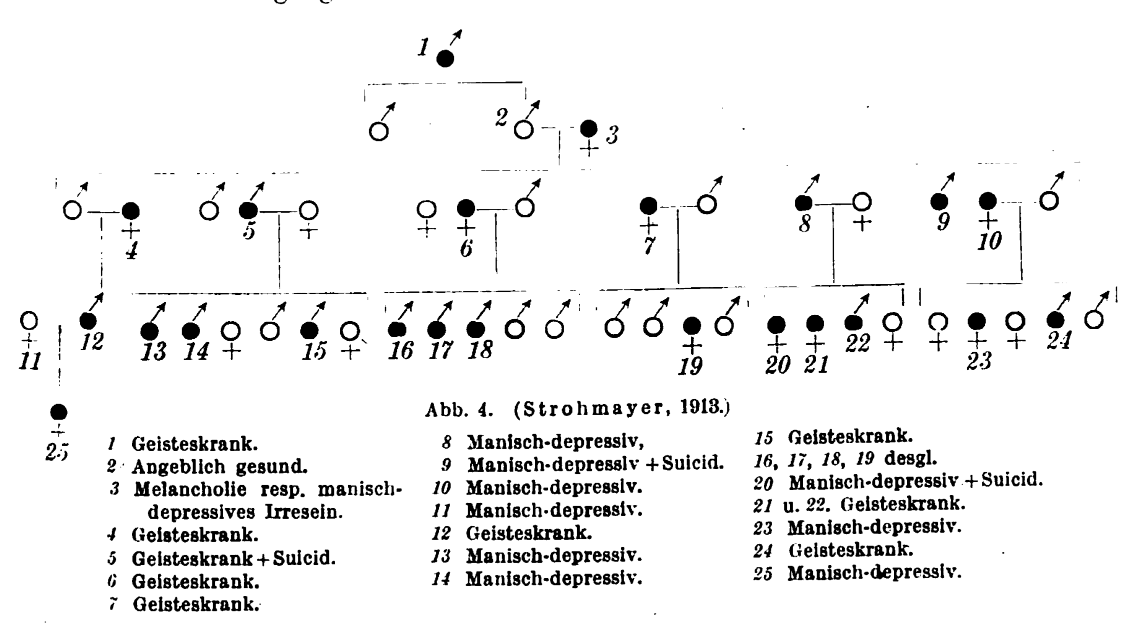


Abb. 4. (Strohmayer, 1913.)

1 Geisteskrank.
2 Angeblich gesund.
3 Melancholie resp. manisch-depressives Irresein.
4 Geisteskrank.
5 Geisteskrank + Suicid.
6 Geisteskrank.
7 Geisteskrank.
8 Manisch-depressiv.
9 Manisch-depressiv + Suicid.
10 Manisch-depressiv.
11 Manisch-depressiv.
12 Geisteskrank.
13 Manisch-depressiv.
14 Manisch-depressiv.
15 Geisteskrank.
16, 17, 18, 19 desgl.
20 Manisch-depressiv + Suicid.
21 u. *22.* Geisteskrank.
23 Manisch-depressiv.
24 Geisteskrank.
25 Manisch-depressiv.

Strohmayer (1913) vertritt ganz allgemein die Ansicht, daß die Psychosen und Psychoneurosen sich überwiegend recessiv vererben. Als typisches Beispiel greift er die Epilepsie heraus, bei der es häufig der Fall sei, daß bei gesunden Eltern ein Onkel oder eine Tante, oder ein Vetter oder Kusine in gleicher Weise erkrankte. Meistens habe man es dann mit einem



Individuum zu tun, das von zwei (*DR*) heterozygoten Eltern abstamme, als recessiv homozygot (*RR*) den Krankheitsfluch der Familie auf sich vereinige und bei der unverkennbaren Neigung der Epilepsie zu gleichartiger Vererbung eben epileptisch werde. Er führt außerdem noch einzelne Stammbäume an mit den verschiedensten psychischen Erkrankungen, für die er Recessivität für wahrscheinlich hält. Unter anderem auch einen Stammbaum mit vorwiegend zirkulären Psychosen, der jedoch auch einige „Geisteskranke" ohne diagnostische Spezifizierung aufweist. Ich gebe diesen letzteren hier wieder (s. Abb. 4) und möchte dazu bemerken, daß in diesem Fall der Anwendung der Dominanz nichts im Wege steht, wenn man annimmt, daß die meisten kranken Glieder nicht homozygot, sondern dominant heterozygot sind. Einzelne Erklärungsversuche von Stammbäumen besagen im allgemeinen nicht sehr viel, wie ich schon betonte, vor allem auch deswegen, weil manche Fehlerquellen nicht zu umgehen sind.

Strohmayer kann sich denn auch der relativen Unfruchtbarkeit seiner Untersuchung nicht verschließen und äußert sich sehr skeptisch über Zukunft und Ziel der Vererbungswissenschaft. Zwei Tatsachen glaubt er jedoch als absolut sicher ansprechen zu dürfen, einmal, daß die Gefahr der Vererbung besonders nahe liegt bei Kindern kranker Eltern und ferner bei Zusammentreffen zweier Heterozygoter, Gesunder mit kollateraler Belastung, trotzdem sie beide von gesunden Eltern stammen.

Heron (1913) macht es sich zur Aufgabe, die schon erwähnten amerikanischen Arbeiten einer Kritik zu unterziehen. Er kommt dabei zu keinem sehr günstigen Urteil über die dort üblichen Arbeitsmethoden, von denen er u. a. auch die Einrichtung der Fieldworkers für ungeeignet hält. Er erhebt allerhand Vorwürfe, die einesteils nicht sehr schwerwiegend sind und die vorliegenden Ergebnisse kaum beeinflussen und andererseits von uns nicht nachkontrolliert werden können. Ein Moment sei hier jedoch erwähnt, welches er den Arbeiten Davenport und Weeks sowohl, wie denen von Rosanoff und Orr als Mangel vorhält, daß sie nur Sippschaften statistisch verarbeiten, die mindestens einen positiven Fall aufweisen. Die Erklärung dieser Fehlerquelle fällt mit der Besprechung der Weinbergschen statistischen Methode zusammen, die weiter unten folgen wird.

Die Vermutung Jollys, daß die Anlage zu Dementia praecox eine recessive Eigenschaft im Sinne Mendels sei, konnte Wittermann an seinem statistischen Material bestätigen. Seine Berechnungen stimmen mit den hypothetisch geforderten fast überein. Er legte hierbei die Weinbergsche Berechnungsmethode zugrunde, durch welche die wesentlichen Fehlerquellen, die bei der Anwendung der Mendelschen Regeln in Frage kommen können, vermieden werden. Wittermann war der erste, der sich in der Psychiatrie diese mathematisch fundierten statistischen Überlegungen zunutze machte.

Wir sahen schon, daß Rüdin sich von einer Untersuchung der Korrelationen zwischen Psychose und körperlichen Merkmalen evtl. neue Entdeckungen verspricht. Wittermann weist auf Korrelationen hin, die auf anderen Gebieten liegen könnten, so die von Fauser speziell vertretenen Beziehungen von Geisteskrankheiten zu innersekretorischen Vorgängen.

Vielleicht wird durch diese oder ähnliche Untersuchungsarten speziell in diagnostischer Hinsicht mehr Klarheit geschaffen. Abgesehen von der Differentialdiagnose zwischen einzelnen Psychosen kommt hier auch die diagnostische Verwertung der mannigfachen Psychopathen für die hereditären Verhältnisse in Betracht. Die Beachtung dieser nervösen Störungen in der psychiatrischen Erblichkeitsforschung läßt immer noch sehr viel zu wünschen übrig, trotzdem schon manche Autoren dafür eingetreten sind. Wittermann maß diesen Formen große hereditäre Bedeutung zu, zumal ein wesentlicher Unterschied besteht, je nachdem sie aus Familien mit manisch-depressivem Irresein oder mit Dementia praecox stammen. Die große Schwierigkeit in dieser Hinsicht ist nur die, daß wir vorläufig nicht wissen, wie wir diese psychischen Anomalien leichterer Art bei der Anwendung der Mendelschen Regeln beurteilen sollen. Vielleicht kann hier die Untersuchung nach Korrelationen Abhilfe schaffen.

Krueger (1914), der auf dem Boden der einheitlichen Disposition steht, hält nach seinen Beobachtungen den Modus der Dominanz allgemein für absolut ausgeschlossen. Von dem Rüdinschen Satze: „Einmal frei, für immer frei", habe er in seinen Familien nichts finden können. Er bekräftigt diese Ansicht durch einige Stammbaumtafeln. Daher vermutet er, daß die Disposition zu Geisteskrankheiten als recessives Merkmal aufzufassen sei. Immerhin sieht er selbst diese Auffassung nicht als absolut gültig an. Bei dem Mangel an systematischer Untersuchung in dieser Beziehung hätte man endgültige Resultate auch wohl kaum erwarten dürfen.

Nicht weniger vorsichtig äußert sich Luther (1914) über die Anwendbarkeit der Mendelschen Regeln. Er möchte die Lösung dieser Frage späteren mit besseren Hilfsmitteln ausgestatteten Forschern überlassen, da die bisherigen Resultate im allgemeinen sehr hypothetisch und wenig beweiskräftig seien.

Über die sog. intermediäre Vererbung, die im Effekt sich als Kombination zweier Psychosen darstellt, deren Vorkommen u. a. Schuppius zwischen manisch-depressivem Irresein und Dementia praecox annahm, konnte er nichts berichten. „Überall, wo schizophrene Psychosen zeitweilig einen so ausgesprochen manischen Charakter trugen, daß dieser zu Fehldiagnosen Anlaß gab, fehlte der Nachweis einer sicheren manisch-depressiven Belastung." Infolgedessen konnte man keinen Schluß daraus ziehen. Auffallend war nur ein Fall, in dem 2 Schwestern, die schizophrene Geschwister hatten, einen besonders schweren Verlauf des manisch-depressiven Irreseins zeigten.

Für die anderen Vererbungsarten (Dominanz-Recessivität) konnte er ebensowenig eindeutige Beispiele beibringen.

Überschauen wir nun die bisherige Mendel-Forschung, so sehen wir, daß die mitgeteilten Untersuchungen im ganzen nur sehr wenig brauchbar waren. Die meisten statistischen Arbeiten konnten einer kritischen Beleuchtung nicht recht standhalten. Die Autoren, die den Weg der Statistik nicht beschritten, ergingen sich nur in mehr oder weniger wahrscheinlichen Vermutungen. Allein die statistische Verarbeitung Witter-



manns kann als einwandfrei gelten, weil in ihr die einzelnen möglichen Fehlerquellen genügend berücksichtigt worden sind. Und nur eine solche Statistik kann wertvolle Resultate zeitigen.

Wir hörten schon, daß es vor allem das Verdienst Weinbergs gewesen ist, eine wissenschaftlich fundierte, sich auf mathematischen Axiomen aufbauende Statistik zu begründen. Wenn auch eine eingehende Schilderung dieser Methode im Rahmen dieser Arbeit nicht gut möglich ist, so wollen wir doch kurz das Wesen derselben hier besprechen.

Weinberg ist schon seit mehreren Jahren dafür eingetreten, daß die gegebene Methode zur nachträglichen Bearbeitung von Naturtatsachen die statistische sei. Da die Möglichkeit experimenteller Forschung beim Menschen vollkommen ausgeschlossen ist, so ist ohne weiteres einleuchtend, daß der Nachweis der Mendelschen Zahlenproportionen nur auf diesem Wege der Statistik erbracht werden kann.

Das Verfahren der experimentellen Forschung gipfelt darin, daß man Kreuzungen von Individuen mit bekannten Erbanlagen vornimmt und deren Nachkommenschaft auf ihre Beschaffenheit untersucht. Über die elterlichen Erbanlagen versucht man sich entweder durch Einsicht in die Ahnen- und Sippschaftstafel oder durch sog. Probekreuzungen zu orientieren. Probekreuzungen beim Menschen vornehmen können wir nicht; es bleibt uns nur übrig, das Verhältnis von evtl. Stiefgeschwistern als Ersatz für eine Probekreuzung zu untersuchen. Da uns ferner die Ahnentafel eines Individuums meistens nur sehr mangelhaft bekannt zu sein pflegt, so wird man nur in wenigen Fällen über die Veranlagung der Eltern etwas Bestimmtes aussagen zu können. Wir könnten uns aber unter diesen Umständen der umgekehrten Methode bedienen, daß wir nämlich aus der Beschaffenheit eines Kindes Rückschlüsse auf die Eigenschaften der Eltern ziehen, die wir dann wieder für die übrigen Geschwister verwerten können. Diese der experimentellen Forschung entgegengesetzte Methode muß in der menschlichen Vererbungsforschung unbedingt angewandt werden, falls sie technisch durchführbar ist. Sonst würden eine große Reihe von Fällen für die Vererbungslehre verlorengehen und das Untersuchungsmaterial erheblich zusammenschrumpfen. Dieser Umstand kennzeichnet eine Besonderheit der menschlichen Erblichkeitsforschung und sollte bei der Aufstellung von Statistiken genügend bedacht werden.

Die größten Schwierigkeiten für die Statistik liegen hier, wie überhaupt bei den Mendelschen Regeln, auf dem Gebiet des Recessiven.

Jedes statistische Material, das irgendwie gesammelt wird, stellt eine Auslese aus der Gesamtbevölkerung eines gewissen Bezirkes dar. Weinberg unterscheidet nun eine systematische und eine nichtsystematische Auslese und versteht unter letzterer „das Zusammenstellen von Fällen aus Sammelforschungen oder aus der Literatur, die wegen besonderer Häufung des betreffenden Merkmals in der Familie mitgeteilt wurden". Er nennt eine solche Auslese auch „nicht repräsentativ", weil sie dadurch, daß sie nach dem Gesichtspunkt der Häufung des Merkmals ausgesucht ist, die in der Gesamtheit vorhandene Häufigkeit desselben nicht im richtigen entsprechenden Verhältnis wiedergibt. Objekte der Auslese können

einerseits ganze Familien, andererseits einzelne Individuen sein; man unterscheidet nach diesen beiden Arten, die wir erklärlicherweise nicht miteinander verwechseln dürfen, die Familien- und die Individualauslese.

Gesetzt den Fall, wir haben eine systematische Auslese für ein recessives Merkmal vor uns, also eine Auslese, die der tatsächlichen Häufigkeit des Merkmals entspricht, so ist nach Weinbergs Ausführungen folgendes zu bedenken: „Werden zwei Heterozygoten miteinander gekreuzt, so tritt bei ihrer Nachkommenschaft das recessive Merkmal in durchschnittlich $^1/_4$ der Personen auf; während sein Vorhandensein bei ihnen selbst nicht erkennbar ist ($DR \times DR = DD + DR + DR + \boldsymbol{RR}$). Um nun diese klassische Zahl $^1/_4$ zu erhalten, müßte man womöglich alle Fälle der Kreuzungen von Heterozygoten in einer Bevölkerung oder aber eine repräsentative Auslese derselben erfassen. Dies ist nun aber unmöglich. Bei der Kleinheit der menschlichen Familien kann es nämlich vorkommen, daß aus einer solchen Kreuzung überhaupt keine recessiven Homozygoten hervorgehen, sondern nur Heterozygoten oder dominierende Homozygoten, welche beide das untersuchte Merkmal nicht aufweisen. Wenn nun weder Eltern noch Kinder einer Familie das recessive Merkmal aufweisen, so können wir den heterozygoten Charakter der beiden Eltern nicht erkennen, denn dasselbe Resultat würde die Kreuzung von Heterozygoten mit dominierenden Homozygoten oder von letzteren untereinander oder endlich von recessiven mit dominierenden Homozygoten ergeben. Wir können vielmehr das Vorhandensein einer Kreuzung von Heterozygoten nur dann unter allen Umständen erkennen, wenn mindestens ein Kind recessiv ausfällt, im andern negativen Fall aber nur, wenn die Heterozygoten aus der Kreuzung eines recessiven Homozygoten abstammen. Dazu bedarf es aber schon der Untersuchung von Generationen."

Aus dieser Überlegung geht als Konsequenz hervor: „Die Wirkung der Unmöglichkeit, auch die Fälle der Kreuzung von Heterozygoten ohne Auftreten recessiver Kinder zu erfassen, ist die, daß bei den erfaßbaren Fällen mit recessiven Fällen diese häufiger als in 25% der Fälle vorkommen, vorausgesetzt, daß das Material groß genug und regelmäßig, d. h. nach den Gesetzen der Wahrscheinlichkeitsrechnung verteilt ist."

Es würde also eine solche systematische Auslese, die alle kranken recessiven Kinder äußerlich gesunder Eltern erfaßt, einseitig, nur beschränkt repräsentativ sein und erhebliche Abweichungen von den Mendelschen Proportionen aufweisen. Aus diesem Grunde betont auch Weinberg bei der Besprechung der amerikanischen statistischen Arbeiten, daß bei Anwendung einfacher Berechnungen eine Übereinstimmung von Theorie und Praxis wenigstens für ein recessives Merkmal immer verdächtig sei.

Genau dieselben Überlegungen verlangen die Verhältnisse bei der Kreuzung eines Heterozygoten mit einem recessiv Homozygoten bei recessiv gehender Anomalie. Die Proportion müßte theoretisch ergeben: $DR \times \boldsymbol{RR} = DR + DR + \boldsymbol{RR} + \boldsymbol{RR}$. Bei einer Familie mit 4 Kindern sollten also theoretisch zwei äußerlich gesund und zwei krank sein für den Fall eines kranken Elters.



Überlegt man sich nun einmal für diese Kreuzung unter Zugrundelegen 4köpfiger Familien die der Wahrscheinlichkeitsrechnung nach möglichen Anlagekombinationen der Kinder, so ergibt sich folgendes: Der *DR*-Elter bildet nach der Mendelschen Theorie von der Reinheit der Gameten zur Hälfte gesunde und zur Hälfte kranke Keime, während der *RR*-Elter nur kranke Keime bildet. Zweifellos ist es nun unwahrscheinlich, daß die Kinderfolge sich aus Anlagekombinationen zusammensetzt, die sich streng nach der theoretischen Reihenfolge richten. Es kann z. B. sich eine bestimmte Anlagekombination in der Reihenfolge der Kinder mehrere Male wiederholen, so daß eben nur *DR*-Individuen resultieren. Es wird zwischen dem extremen Fall, daß alle 4 Kinder recessiv (krank) sind, also hervorgegangen aus je einem recessiven Keim beider Eltern und dem andern extremen Fall, daß alle 4 Kinder heterozygot, äußerlich gesund sind, hervorgegangen aus einem kranken Keim des *RR*-Elters und dem einen gesunden des *DR*-Elters, alle nur erdenklichen Variationen geben. Infolgedessen werden wir bei der Kleinheit der menschlichen Familien häufig Fälle beobachten können, in denen selbst die Kinder eines kranken Elters absolut gesund erscheinen. Solche Fälle verschieben natürlich wiederum die Zahlenproportionen in nicht unerheblichem Maße, und zwar deswegen, weil sie dem Psychiater wegen der Erkrankung des einen Elters zu Gesicht kommen und daher mit berücksichtigt werden können, zugunsten des Gesunden. Ähnlich liegen die Verhältnisse auch bei den übrigen Kreuzungen, mit Ausnahme derjenigen, bei denen die Nachkommen absolut gleiche Eigenschaften darbieten müssen, wie z. B. bei $DD \times RR$-, $DD \times DD$- und $RR \times RR$-Kreuzungen.

Um nun diesen Tatsachen bei der statistischen Verarbeitung Rechnung zu tragen, hat Weinberg seine Geschwister- und Probandenmethode aufgestellt. Vor allem letztere kommt in der Psychiatrie im wesentlichen in Betracht; sie ist im Gegensatz zur Geschwistermethode eine Individualauslese. Voraussetzung ist, daß wir eine systematische Auslese entweder aller recessiven Fälle innerhalb einer Bevölkerung haben oder doch eine richtige Vertretung derselben. Seine Überlegungen hinsichtlich der Probandenmethode faßt Weinberg folgendermaßen zusammen: „Nun sind die Geschwister der recessiven Kinder in ihrer Beschaffenheit von diesen unabhängig und nur von derjenigen der Eltern abhängig, die Summe der Geschwister der recessiven Fälle (Probanden) muß daher das Resultat der Kreuzung von heterozygoten Eltern, also $^1/_4$ recessive Kinder ergeben. Wir brauchen also bloß die Erfahrungen[1]) aller einzelnen recessiven Kinder zu summieren, um die Zahl $^1/_4$ zu erhalten, vorausgesetzt, daß das Material groß genug ist." Dies gilt für den Fall, daß beide Eltern frei von der Anomalie sind. Leidet oder litt einer der beiden Eltern an der recessiven Krankheit, so wird auf dieselbe Weise die Zahl $^1/_2$, d. h. gesunde und kranke Kinder zu gleichen Teilen resultieren.

[1]) Sind in einer vierköpfigen Geschwisterserie z. B. *a* und *b* geisteskrank und *c* und *d* gesund, so hat *a* 3 Gesamtgeschwistererfahrungen, darunter eine kranke und zwei gesunde. In diesem Sinne gebraucht der Statistiker den Begriff der Erfahrung.

Wir dürfen also nicht einfach alle Sippschaften, aus denen Glieder psychiatrisch beobachtet werden, derart bei der Berechnung verwerten, daß wir einfach die Summe der kranken Geschwister überhaupt der Summe der gesunden Geschwister gegenüberstellen. Dieses Verfahren würde von den Tatsachen erheblich abweichende Resultate ergeben, wie wir gesehen haben. Wir müssen vielmehr nach Weinberg die Summe der Geschwister aller in einem Zählbezirk (z. B. Klinik) vollständig gezählten Kranken oder Probanden herausheben und innerhalb der so gewonnenen Geschwistersumme die Summe der kranken Geschwister zur Summe der gesunden Geschwister in Beziehung setzen.

Rüdin hat seiner ausführlichen Untersuchung der Dementia praecox diese statistische Methode Weinbergs zum erstenmal in vollem Umfang zugrunde gelegt. Schon vorher war sie von Wittermann, wenn auch in beschränktem Maße, angewandt worden.

Weinberg hat seine Methode in einzelne Arbeiten durch mathematische Axiome fundiert und mit der Wahrscheinlichkeitsrechnung allmählich ausgebaut. In den theoretischen Darlegungen sehen wir bei Anwendung der Methode, daß die von uns erörterten komplizierenden Faktoren der menschlichen Erblichkeitsforschung beseitigt werden können. An der Richtigkeit seiner Ausführungen kann wohl kein Zweifel sein.

Bei Dominanz der Anomalie müssen naturgemäß umgekehrt diese Gesichtspunkte auf das Gesunde angewendet werden, das sich ja in diesem Falle gegenüber der Anomalie recessiv verhält.

Die Statistik stellt sicherlich die wichtigste und brauchbarste Methode dar, um die Zahlenproportionen der Mendelschen Regeln für die Verhältnisse der Vererbung beim Menschen zu untersuchen. Dabei kommt es nicht allein darauf an, die klassischen Mendel - Zahlen nachzuweisen. Rüdin wies mit Recht darauf hin, daß in der Psychiatrie die Frage weit wichtiger sei, inwieweit Abweichungen von den klassischen Zahlen vorkommen; denn die Größe dieser Abweichung sei imstande, einen Anhaltspunkt dafür zu liefern, ob bei dem Zustandekommen einer Erscheinung neben erblichen Faktoren auch äußere Einwirkungen eine Rolle spielen.

Über die Ergebnisse der Rüdinschen Arbeit werden wir im speziellen Teil noch hören. Was die Mendelschen Regeln anbetrifft, so kommt er zu der Ansicht, daß es sich bei der Dementia praecox um eine recessiv gehende Anlage handle. Sehr wahrscheinlich liege jedoch nicht ein einfach mendelndes Merkmal vor. Vielmehr sei es in Anbetracht der Tatsache, daß die Nachkommen von Heterozygoten, Dementia-praecox-freien Eltern nur einen Prozentsatz von nahezu $^1/_{16}$ von dieser Psychose aufweisen, möglich, daß sie einem dihybriden Kreuzungsmodus folgt, in dem zwei konkurrierende Merkmalspaare wirksam sind.

Wir sehen ein wesentlich bestimmteres Resultat, als es bisher von anderen Autoren gefunden wurde. Dies ist in erster Linie auf die Art der Methode in Sammlung und Verarbeitung des Materials zurückzuführen.

Neben der Statistik möchte ich noch auf eine andere Methode hinweisen, die bei der Betrachtung der Mendelschen Regeln keineswegs vernachlässigt werden sollte, wenn sie auch nicht dazu geeignet ist, im



Einzelfalle endgültige Resultate zu liefern. Dies ist die Stammbaumforschung in der erweiterten Form, kombiniert mit der Ahnentafelbetrachtung, wie sie auch von Rüdin angegeben wurde. Das Wesen derselben ist, kurz gesagt, die Ahnentafel des betreffenden zu untersuchenden Individuums, in der jedesmal auch die Geschwister der Eltern, Großeltern usf. mit ihrer Deszendenz aufgeführt werden. Dabei ist vom psychiatrischen Standpunkt unbedingt erforderlich, daß diese Tafeln neben Geisteskrankheiten auch alle Formen der abnormen Charaktere, Psychopathen und Nervösen enthalten, daß aber andererseits die gesunden Glieder mit ihren hervorstechenden Charaktereigenschaften ebenso mit aufgeführt werden. Aus einer größeren Sammlung derart eingehend untersuchter Familienstammbäume könnten vielleicht später einmal einige Gesetzmäßigkeiten der einzelnen Psychosen im Erbgang von mehreren Generationen festgestellt werden.

Während die Statistik nur auf Geschwistersippschaften angewendet wird, von denen höchstens noch die Eltern ihrer Beschaffenheit nach bekannt zu sein brauchen, muß sich natürlich die hier angedeutete Familienforschung über eine Reihe von Generationen erstrecken. Wenn auch eine derartige Forschung in unserer heutigen Zeit kaum möglich ist mangels genügenden genealogischen Materials mit psychologisch-psychiatrischer Orientierung speziell bei bürgerlichen Familien, so könnten vielleicht die Vererbungsforscher in genealogischen Kreisen Anregungen geben, daß künftighin in den Arbeiten der genealogischen Wissenschaft diese ärztlichen Gesichtspunkte mehr Berücksichtigung finden. Auf diese Weise könnte ein Material geschaffen werden, das für die psychiatrische Erblichkeitsforschung allerdings erst in fernen Zeiten entsprechende reiche Früchte tragen würde.

Spezieller Teil.

Der Erbgang des manisch-depressiven Irreseins.

Schon seit langer Zeit ist das manisch-depressive Irresein als vornehmlich erbliche Erkrankung bekannt. Kraepelin betonte schon früh das familiäre Vorkommen dieser Psychose und erkannte zugleich ihre Neigung zu gleichartiger Vererbung. Sioli machte dieselbe Beobachtung; er fand außerdem, daß das zirkuläre Irresein und die sog. „Verrücktheit" sich gegenseitig in hereditärer Beziehung ausschließen, während die einzelnen Formen, Melancholie, Manie und Cyclothymie sich im Erbgang weitgehendst ersetzen können. Mit diesen Resultaten decken sich auch die Untersuchungen von Vorster (1901). Hersfeld (1900) konstatierte bei Zwillingserkrankungen sogar eine auffallende Ähnlichkeit der Krankheitsbilder, die sich im Beginn, Verlauf und klinischen Symptomen dokumentierte.

Eine sehr eingehende statistische Arbeit alten Stils über die periodischen Geistesstörungen veröffentlichte 1900 Fitschen. Sie fand, daß hereditäre Belastung nicht häufiger nachgewiesen werden konnte, als bei Geisteskrankheiten im allgemeinen, daß die Belastung durch Geisteskrankheiten aber bei dem periodischen Irresein mehr vorwiegt als bei anderen Psychosen.

Bei der direkten Nachkommenschaft der Periodiker konnte sie weder eine besonders starke Psychosenmorbidität nachweisen, noch eine Tendenz zur Degeneration im Sinne Morels. Ein Zusammenhang zwischen der Schwere der Heredität und der Schwere des Verlaufs war insofern vorhanden, als der Erkrankungselter bei schwerer Belastung in der Regel ein früherer war, als bei fehlender oder leichter Belastung. Ein Zusammenhang dagegen zwischen der Schwere der Belastung und der Zahl und Dauer der Anfälle bestand nach ihrem Material nicht.

Aus unseren früheren Betrachtungen ergibt sich ohne weiteres, daß diese Ergebnisse wegen des allgemeinen Begriffes der „erblichen Belastung" keinen Anspruch auf irgendwelche Bedeutung machen können. Außerdem ist wohl bei vielen Fällen die Diagnose manisch-depressives Irresein in Anbetracht der späteren Verblödung nach unseren heutigen Begriffen sehr mit Vorsicht zu behandeln.

Pilcz (1901) betont die häufige Gleichartigkeit der Vererbung und bemerkt außerdem, daß in Familien, in denen manisch-depressives Irresein vorkommt, eine evtl. Hebephrenie regelmäßiges Alternieren in ihren Symptomen zeigt.

Kalmus (1905) konstatiert ebenfalls an der Hand eines leider nicht näher mitgeteilten Materials von Stammlisten über 174 Geisteskranke bei Melancholien eine Neigung zu gleichartiger Vererbung, außerdem eine „auffallende Koinzidenz" von typischer Migräne mit melancholischen Geistesstörungen.

Sehr wichtig ist die Beobachtung von Lippschütz (1906), daß die Aszendenz seiner Melancholiefälle häufig schwerblütige, schwermütige Naturen aufwies, ohne daß bei ihnen eine Psychose zur Entwicklung kam, die er daher als „melancholische psychopathische Konstitutionen" bezeichnen möchte.

Eine Untersuchung an mehr umfangreichem Material nahm (1908) Bergamasco vor. Er fand bei den 59 Familien mit manisch-depressiven Geistesstörungen überwiegend gleichartige Vererbung. Eine Degeneration in dem Sinne, daß die Deszendenten früher erkrankten als die Aszendenten und dadurch früher sozial unbrauchbar wurden, lag bei seinen Fällen nicht vor. Die hereditäre Ursache der Erkrankungen war meistens auf seiten des Vaters zu suchen, ohne daß in der Deszendenz das Überwiegen der Erkrankung bei dem einen oder anderen Geschlecht nachzuweisen war.

Kreichgauer (1909) schließt aus der Tatsache, daß bei ihrem Material neben dem manisch-depressiven Irresein in vielen Familien auch Degeneration mit oder ohne Alkoholpsychosen auftrat, daß die Affektpsychosen sich nicht auf Grund einer ganz spezifischen Veranlagung vererben, sondern sich zum Teil auf dem Boden einer allgemeinen degenerativen Anlage entwickeln. Hierfür spricht ihrer Ansicht nach auch der Umstand, daß gerade die Affektpsychosen häufig im Anschluß an ein äußeres ätiologisches Moment (Überanstrengung, psychisches Trauma) auftreten. Dieser Beweisführung kann ich mich nicht anschließen. Das Auftreten von Alkoholpsychosen in manisch-depressiven Familien ist keineswegs als Argument gegen eine spezifische manisch-depressive Veranlagung anzuführen. Über die psy-

chischen Konstitutionen, die zu den einzelnen Alkoholpsychosen disponieren, wissen wir noch sehr wenig. Zweifellos werden hier den einzelnen Formen der Alkoholpsychosen auch verschiedene Veranlagungen entsprechen, während die Annahme einer allgemein degenerativen Veranlagung hierfür keine Erklärung gibt. Davon abgesehen ist es absolut unzulässig, von dem gemeinsamen Vorkommen von manisch-depressivem Irresein und alkoholischen Geistesstörungen in einer Familie ohne weiteres auf eine dieser beiden Krankheitsformen zugrunde liegende ähnliche Disposition zu schließen. Wir müßten dann analog sämtliche psychischen Störungen, die überhaupt einmal nebeneinander in einer Familie auftreten, auf eine gemeinsame Disposition zurückführen. Ferner ist das Material Kreichgauers nicht umfangreich genug, um eine derartig weitgehende Schlußfolgerung zu rechtfertigen.

Eine ausführliche Untersuchung einer einzelnen Familie veröffentlichte Berze (1909). Von einer manisch-depressiven Mutter, deren Mutter wiederum „wahnsinnig" war, stammten 10 Kinder. Von diesen starb eines im 4. Lebensjahr an Diphtherie, eins mit 18 Jahren an einem Herzfehler; sämtliche 8 andern Geschwister waren geisteskrank. Unter ihnen gehörten 7 einwandfrei dem manisch-depressiven Irresein an. Eins dieser 8, das Erstgeborene, litt an einer Psychose, die nach und nach in langsam zunehmende Verblödung ausging, ohne ausgesprochene zirkuläre Schwankungen zu zeigen. Da in Anbetracht der gleichartigen Psychosen bei der Mehrzahl der Geschwister wohl keine konvergierende Belastung vorliegen könne, möchte er bei der letztgenannten Erkrankung trotz mancher Ähnlichkeit mit Dementia praecox diese Diagnose nicht stellen. Er hält an dem Prinzip der gleichartigen Vererbung absolut fest und nimmt an, daß „gewisse zufällige persönliche Ursachen imstande sind, den Einfluß der ererbten Disposition so weit zu verdrängen bzw. zu überstimmen, daß Psychosen, die nicht als Glieder derselben Erblichkeitsgruppe betrachtet werden können, entstehen", wie es auch Kraepelin in manchen Fällen für möglich hält. Die Ansicht, daß im Rahmen des manisch-depressiven Irreseins Verblödungsprozesse vorkommen, hält er nicht für berechtigt.

Die Deutung dieses Falles bereitet zweifellos große Schwierigkeiten. Was hat man sich unter den „gewissen zufälligen persönlichen Ursachen" vorzustellen, die den Erbgang modifizieren sollen? Es liegt wohl sehr nahe, dabei an Keimschädigung zu denken oder an andere äußere Ursachen, von denen allerdings die Krankengeschichte nichts enthält.

Wenn man auch als Vertreter der gleichartigen Vererbung dazu neigen wird, die Psychose des Erstgeborenen in diesem Falle nicht der Dementia praecox zuzurechnen, so kann man dafür natürlich keine objektiven Belege beibringen. Es ist dies eine reine Vermutung, die anzunehmen dem subjektiven Ermessen überlassen bleibt. Vorwiegende Gleichartigkeit der Vererbung liegt jedoch auch in diesem Fall vor.

In einer andern Arbeit (1910) weist Berze auf die hereditäre Bedeutung der sog. abnormen Charaktere hin, die man in den zirkulären Familien sehr häufig findet, analog den Charakteranomalien in Dementia-praecox-Familien. Während sich bei den „Abnormen" dieser Familien meistens

Erscheinungen fänden, die sich zwanglos als intellektuelle Defekte oder als eine oft wenig ausgesprochene paranoide oder verschrobene Art zu denken charakterisieren ließen, seien dieselben beim manisch-depressiven Irresein mehr durch Auffälligkeiten des Affektlebens gekennzeichnet. Vorwiegend fände man unter ihnen Leute, die auf sie berührende Ereignisse in stärkerem Maße reagieren als die Gesunden, oder gesteigertes Selbstbewußtsein und Reizbarkeit zeigen. Weiterhin seien besonders auch die Fälle zu beachten, die als milde Formen des zirkulären Irreseins als sog. Cyclothymien imponieren oder depressive resp. hypomanische Konstitutionen, die niemals in ihrem Leben das Bild einer voll ausgeprägten Psychose darbieten.

Leider wurden bisher in der Psychiatrie alle die verschiedenen Formen der Psychopathien in ihrer Vergesellschaftung mit bestimmten Psychosen in den einzelnen Familien viel zu wenig berücksichtigt. Es ist Berze durchaus beizupflichten, wenn er die Bedeutung dieser im allgemeinen als „normal" geltenden Individuen für die Vererbungsforschung besonders hervorhebt.

In Übereinstimmung mit früheren Autoren konnte auch Reiss (1910) auf Grund seines umfangreichen, ausführlich untersuchten Materials für die gleichartige Vererbung der Affektpsychosen eintreten. Er fand in der Mehrzahl der Fälle eine weitgehende Übereinstimmung des Temperamentes und des ganzen Charakters zwischen Eltern und Kindern in seinen Familien. Auch bei der Vererbung krankhafter Gemütsveranlagungen konnte er nachweisen, daß nicht nur die allgemeine Disposition, sondern auch die spezielle Form auf die Nachkommen in den meisten Fällen übermittelt wird. Nur ganz vereinzelte Fälle widersprachen hinsichtlich der Art ihrer Belastung dieser Regel. Im allgemeinen war der Erbgang derart, daß überall da, wo typische Fälle pathologischer Verstimmungen oder die echten Formen zirkulärer Erkrankung vorlagen, auch die Vererbung am ausgesprochensten war, während bei den vielen atypischen zirkulären Formen auch die verschiedensten affektiven Störungen in der Aszendenz der Kranken angetroffen werden konnten.

Rehm (1910) stellte Untersuchungen an über Kinder, die entweder vom Vater oder Mutter her mit typisch-manisch-depressiven Psychosen belastet waren. Er legte dabei das Hauptgewicht auf die Frage, ob bei den Kindern manisch-depressiver Kranker schon in kindlichem oder jugendlichem Alter eine spezifische Degeneration manisch-depressiver Art nachzuweisen war, auch ohne daß eine ausgeprägte Psychose vorhanden war, ferner ob und welche Schwachsinnsformen oder psychische Veränderungen nicht zirkulärer Art bei solchen Kindern zur Erscheinung kamen. Sein Material bestand in 19 Familien mit 51 Kindern, von denen er 44 persönlich untersuchen konnte. Psychische Degeneration überhaupt (Epilepsie, Psychopathie) stellte er bei 52% der Kinder fest, während 48 gesund erschienen. Bei 29% der untersuchten Kinder fand sich eine Degeneration, die ihm als konstitutionell manisch-depressiv im weitesten Sinne einer dauernden Affektstörung erschien. Auf die degenerierten Kinder überhaupt umgerechnet, machte die manisch-depressive Degeneration 61% aus. Die väterliche Belastung war in seinem Material schwerwiegender in bezug

auf die Zahl der spezifisch degenerierten Kinder als die mütterliche. Eine regelrechte Psychose fand sich unter den Kindern nicht.

Als Beitrag zum großen Kapitel der Degeneration glaubt er durch seine Arbeit beweisen zu können, daß spezifische Degenerationszeichen schon in den sogenannten „gesunden" Zeiten aufzufinden sind, daß also das manisch-depressive Irresein nicht aus voller Gesundheit zu entstehen pflege.

Für die Vererbungsforschung kann man aus dieser Untersuchung aus dem Grunde nicht viel entnehmen, weil wir uns bei dem vorwiegend jugendlichen Alter der Kinder von der ferneren Entwicklung derselben (evtl. Psychose) kein Bild machen können. In diesem Sinne war offenbar die Arbeit auch nicht gedacht.

Auch R. Vogt (1910) fand bei seiner Hereditätsforschung, daß die Mehrzahl der psychotischen Verwandten der Kranken ebenfalls an manisch-depressivem Irresein erkranke. In der Deszendenz kamen nach seiner Beobachtung weder Idiotie, Epilepsie, Alkoholismus noch Paranoia und wahrscheinlich auch keine Dementia praecox vor.

Zur Frage des Mendelismus spricht er sich dahin aus, daß das manisch-depressive Irresein nicht als dominierendes Merkmal anzusehen sei, eher als recessive Eigenschaft, obwohl dafür kein exakter Beweis zu erbringen sei.

Im Gegensatz zu ihm beobachtete Mac Gaffin (1911) in einer manisch-depressiven Familie unter den Deszendenten einer kranken Mutter epileptiforme Zustände, eine paranoide Psychose, Schwachsinn, in der Mehrzahl allerdings hypomanische Zustände.

Schuppius (1912) spricht sich, wie wir schon hörten, für einen extremen Polymorphismus aller Psychosen aus. Bei seinen Fällen von manisch-depressivem Irresein stellt er jedoch fest, daß die Zahl der anderen Geisteskrankheiten, die mit ihnen innerhalb derselben Familie auftraten, recht gering ist. Von seinem allerdings relativ beschränktem Material waren die Geschwistergruppen in nicht weniger als der Hälfte der Fälle von den Eltern her gleichartig belastet. Vereinzelt beobachtete er, daß manisch-depressives Irresein und Dementia praecox in derselben Familie zusammen vorkamen.

Im übrigen konstatierte er in seinen Familien große Verschiedenheit der zirkulären Krankheitsformen hinsichtlich des Bildes und der Verlaufsart im Gegensatz zu anderen Autoren (Reiss), die im wesentlichen bei typischen Formen große Ähnlichkeit der Krankheitsbilder sahen.

Schuppius beobachtete außerdem manche Verlaufsformen, die bei einer intellektuellen Abschwächung und dem lebhaften Hervortreten von Sinnestäuschungen einige Verwandtschaft mit der Dementia praecox zeigten, genau wie umgekehrt die zirkulären Verlaufsformen der Dementia praecox mit dem manisch-depressiven Irresein. Er erwägt daher, ob nicht die spätere Forschung eine gewisse innere Verwandtschaft von Dementia praecox und manisch-depressivem Irresein ergeben könne; jedenfalls müsse man sein Augenmerk darauf richten. Zu der Ansicht Stranskys, daß es sich in solchen Fällen wohl um larvierte Katatoniker mit einem Schuß manisch-



depressiven Einschlags in der Individualveranlagung handele, äußert Schuppius, daß damit ein Zwischenglied konstruiert sei, eine Art Übergangsform, die die Annahme einer gewissen, wenn auch vielleicht noch an anderweitige Bedingungen geknüpften, inneren Verwandtschaft berechtigt erscheinen lasse.

Wenn mir auch die Annahme einer inneren Verwandtschaft dieser beiden Erkrankungen in Anbetracht ihrer absoluten Wesensverschiedenheit sehr unwahrscheinlich ist, so muß man immerhin bei den von Schuppius erwähnten kombinierten Formen an eine intermediäre Vererbung im Sinne Mendels denken. Es wäre an sich nicht unmöglich, daß ein Individuum, das beide Anlagen in sich vereinigt, in seiner Psychose ein derartig kombiniertes Bild zeigen kann. Weitere eingehende Untersuchungen werden uns erst über diese Frage Aufschluß geben können.

Besonders erwähnenswert scheint mir das an den Ergebnissen von Schuppius zu sein, daß er beim manisch-depressiven Irresein entgegen den Verhältnissen bei allen anderen Psychosen vorwiegend gleichartige Vererbung gefunden hat.

Jolly (1913) konnte desgleichen speziell für die melancholischen Psychosen eine große Neigung zu gleichartiger Vererbung bestätigen. Manchmal fanden sich jedoch, wie auch bei Reiss, bei Blutsverwandten affektive Psychosen oder Konstitutionen verschiedener Form, also bei dem einen Melancholie, bei dem andern eine Manie, bei dem dritten zirkuläres Irresein.

In Übereinstimmung mit Schlub, Schuppius u. a. stellte er ferner fest, daß andersartige funktionelle Psychosen in der Verwandtschaft der Kranken nicht selten beobachtet werden konnten. Dem entgegen stehen die Beobachtungen von Sioli, Vorster, Förster, Bratz und Frankhauser, die ein derartiges Zusammentreffen dieser beiden Psychosen leugneten. Eine Sonderstellung der klimakterischen Melancholie in hereditärer Beziehung, die vor allem Bumke (1905) vertrat, erkennt Jolly nicht an; er fand in seinem Material für sie keinen Unterschied gegenüber den andern Melancholien.

Auffallend ist das deutliche Überwiegen des weiblichen Geschlechts unter seinen Kranken, 49 weibliche und 9 männliche. Dieser Umstand führte ihn zu der Annahme, daß vielleicht das manisch-depressive Irresein ein geschlechtsabhängiges (weiblich) dominantes Merkmal darstellen könnte.

In den Fällen, wo neben affektiven Psychosen auch andere funktionelle Psychosen vorkamen, konnte er keine Zeichen einer Kombination bemerken, für die Schuppius sich ausgesprochen hat. Weder waren z. B. bei der Dementia praecox deutliche manische oder melancholische Züge, noch umgekehrt bei dem manisch-depressiven Irresein katatone oder hebephrene Symptome vorhanden. Er hält aus dem Grunde einen intermediären Vererbungstypus nicht für wahrscheinlich.

Ein nur geringes Material stand Wittermann (1913) zur Verfügung. Von 4 Familien teilt er ausführliche Stammbäume mit. Fast in allen Fällen fand er unter den Eltern der Kranken selbst Geisteskranke oder Psychopathen, so daß ihm erklärlich scheint, wenn man für diese Psychose eine dominante Eigenschaft annehme (s. Rüdin). Alkoholismus spiele in der

Aszendenz seiner Fälle keine wesentliche Rolle. Dagegen konnte er die Tatsache, daß in einer Familie das Bild der Erkrankung, die in diesem Falle durch 4 Generationen hindurchging, immer schwerer wurde, durch Keimschädigung infolge von Lues eines Aszendenten erklären. Der Degenerationstheorie im Sinne Morels schließt er sich sonst im allgemeinen nicht an. Auffallend war ihm, daß Störungen wie Imbezillität und Idiotie in seinen Familien gänzlich fehlten; eine Beobachtung, welche die Ansicht von Vogt bestätigt. Dagegen fanden sich auch bei seinen Fällen sehr häufig unter den Angehörigen stark reizbare Individuen, „wie ja überhaupt die Angehörigen manisch-depressiver Kranker auf einer ganz anderen Stufe stehen, wie die der Dementia-praecox-Kranken“ (s. Berze).

Von Luthers Ausführungen (1914) möchte ich besonders auf seine Tabelle der Deszendenten von manisch-depressiven Kranken hinweisen (s. Tab. 5). Von 77 Kindern der 62 zirkulären Eltern litten 43 = 56% an der gleichen Psychose, 22 = 29% an Dementia praecox, 8% an Imbezilität, während der Rest sich auf verschiedene andere Psychosen verteilte. Diese Zusammenstellung ist nicht unwesentlich. Die meisten Autoren fanden vorwiegende Gleichartigkeit der Psychose bei Kindern manisch-depressiver Eltern. Von anderen Psychosen ist bei weitem am häufigsten Dementia praecox vorhanden. Daß diese Folge sich nicht so sehr selten findet, hörten wir schon im allgemeinen Teil. Entgegen der Beobachtung Wittermanns stellten auch einzelne Forscher Imbezillität und Idiotie bei den Angehörigen der Kranken fest, doch nur in verschwindendem Maße. Auch hier müssen wir wieder sagen, daß wirklich übereinstimmende Resultate nicht vorliegen. Bezüglich der Frage der gleichartigen Vererbung steht Albrecht mit 100% am einen, Kraus mit 36% am andern Ende. In dem Material Luthers standen 32 Familien, in denen Eltern und Kinder gleichermaßen manisch-depressives Irresein aufwiesen, 30 andern Familien gegenüber, in denen auch andere Psychosen beobachtet wurden.

Tabelle 5 (Luther).
Von manisch-depressiven Eltern stammende Kinder.

Manisch-depressive Aszendenten bei	Zahl der Aszendenten	Manisch-depressives Irresein	Dem. praecox	Paranoische Zustände	Amentia	Imbezillität u. Idiotie	Epilepsie	Hysterie
Vorster	9	8	—	—	—	1	1	—
Krauss	8	4	7	—	—	—	—	—
Kreichgauer	7	4	1	2	—	2	—	—
Albrecht	4	5	—	—	—	—	—	—
Jolly	15	9	7	—	1	—	—	1
Luther	19	13	7	—	—	3	1	—
Summa	62	43	22	2	1	6	2	1

Daß im wesentlichen gleichartige Vererbung vorliegt, stellte auch Riebeth (1916) fest, von dessen 8 Geschwistergruppen mit 17 Fällen 5 Gruppen von den Eltern her anscheinend gleichartig belastet waren. Wir wiesen schon früher darauf hin, daß er das Zusammentreffen von manisch-depressivem Irresein und Dementia praecox in derselben Geschwi-

stergruppe für eine große Seltenheit hält. Nur 3 Gruppen machten diese Kombination wahrscheinlich, doch wären diese Fälle keineswegs diagnostisch einwandfrei. Er ist der Ansicht, daß im allgemeinen eine Reihe von periodisch und zirkulär verlaufenden Psychosen zu Unrecht dem manisch-depressiven Irresein zugezählt werden. „Man könnte bei derartigen Dementia-praecox-Formen, die nähere Beziehungen zur manisch-depressiven degenerativen Stammesanlage resp. Heredität als zur Schizophrenie zeigen, annehmen, daß es sich um eine Mischung von beiden Veranlagungen handelt, bei welcher die manisch-depressive Komponente nur die Verlaufsart bestimmt, während die andere Komponente für den Endausgang ausschlaggebend ist." Auch Stransky und Schuppius sprachen ja den Gedanken einer solchen intermediären Vererbung aus, während Wittermann die Mischung dieser beiden Anlagen auf Grund seines Materials verneinen mußte. Wichtig wäre es natürlich für die Entscheidung dieser Frage, die Deszendenten solcher kombiniert erscheinenden Psychosen zu untersuchen und darauf zu achten, ob bei diesen sich eine Spaltung der kombinierten Anlagen zeigt, also wiederum reine Formen, wie es nach den Mendelschen Regeln der Fall sein sollte.

Auf das häufige gemeinsame Vorkommen von manisch-depressivem Irresein und Dementia praecox in aufeinanderfolgenden Generationen weist auch Riebeth hin, ohne jedoch dafür eine theoretische Erklärung zu geben.

Ergebnisse: Im ganzen zeigt die Erblichkeitserforschung des manisch-depressiven Irreseins bis jetzt nur sehr wenig eindeutige positive Ergebnisse. Auch hier finden wir die gleiche Dissonanz der Beobachtungen, wie wir sie auch für die Psychosen im allgemeinen gesehen haben.

Vorwiegende Gleichartigkeit der Verbung im Fall gehäuften familiären Auftretens bei Eltern und Kindern darf man wohl annehmen, desgleichen, vielleicht relativ häufiger, gleichartiges Auftreten bei Geschwistern. Vergesellschaftung mit andern Psychosen, besonders mit Dementia praecox, in derselben Familie muß wohl ebenso als ziemlich sicher anerkannt werden, weniger in Geschwistergruppen als vielmehr in zwei aufeinanderfolgenden Generationen in der Folge manisch-depressives Irresein — Dementia praecox, während der umgekehrte Modus nur selten ist. Imbezillität und Idiotie scheinen in zirkulären Familien nur selten vorzukommen.

Die einzelnen Phasen des manisch-depressiven Irreseins können sich vor allem bei atypischen Psychosen im Erbgang weitgehendst ersetzen.

Zweifellos spielen die in zirkulären Familien häufig beobachteten Psychopathen manisch-depressiver Prägung in hereditärer Beziehung eine gewisse Rolle. Über die Art ihres Einflusses und ihre Bedeutung für den Erbgang läßt sich noch nichts Sicheres sagen.

Beobachtungen über Alkoholismus und Lues in der Aszendenz wurden nur vereinzelt mitgeteilt; dem Moment der Keimschädigung scheint daher keine wesentliche Bedeutung zuzukommen.

Was die Anwendbarkeit der Mendelschen Regeln anbetrifft, so sind beim manisch-depressiven Irresein die Verhältnisse noch sehr wenig geklärt.



R. Vogt steht mit der Annahme eines recessiven Merkmals wohl ziemlich allein da.

Rüdin und Wittermann halten die Dominanz für wahrscheinlicher. Beide stützen ihre Vermutung darauf, daß beim manisch-depressiven Irresein häufig direkte Vererbung zu finden sei. Aus den Lutherschen Fällen greife ich einige für diesen Erbgang typische Beispiele heraus, zwei Stammbäume, in denen sich diese Psychose durch 3 bis 4 Generationen hindurch stets direkt überträgt (s. Abb. 5 u. 6). Die Fälle von Wittermann geben ein ähnliches Bild, ebenso ein Stammbaum, der von Strohmayer veröffentlicht wurde (s. oben Abb.4). Leider fehlen bei den meisten in der Literatur verzeichneten Fällen genealogische Forschungen über mehrere Generationen, so daß sich zur Zeit noch nicht entscheiden läßt, ob die direkte Vererbung tatsächlich in der Mehrzahl der Fälle zutrifft. Die wenigen Beispiele, die sich in dieser Beziehung einer größeren Intensität erfreuen,

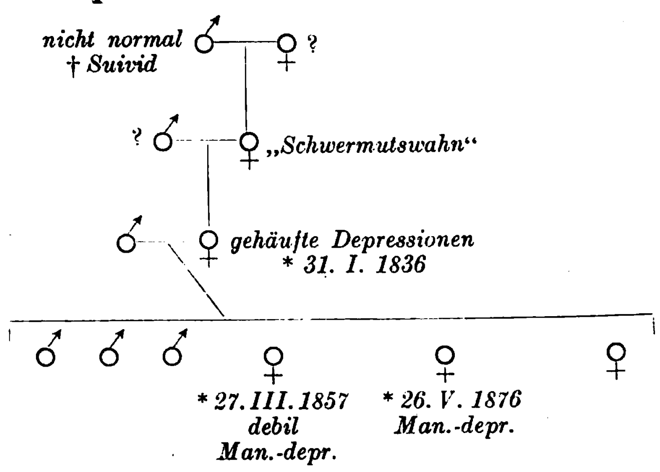


Abb. 5. (Nach Luther.)

sprechen durchaus für diese Ansicht. Nimmt man z. B. an, daß die meisten manisch-depressiven Kranken nicht homozygot, sondern heterozygot aber dominant (DR) sind, so würde sich bei der Kreuzung mit gesundem Blut ergeben; $\boldsymbol{DR} \times RR = \boldsymbol{DR} + \boldsymbol{DR} + RR + RR$. Theoretisch sollten also die Hälfte der Kinder aus einer derartigen Kreuzung gesund, die andere Hälfte krank sein. Zieht man nun die beiden Stammbäume von Luther und den von Strohmayer zu Rate, so ergibt sich, daß diesen bei Berücksichtigung der früher genannten mannigfachen Komplikationen die Annahme einer einfachen Dominanz durchaus nicht entgegensteht.

Jolly spricht sich bei dem auffallenden Überwiegen des weiblichen Geschlechts unter seinen Kranken und der ausgesprochenen direkten Vererbung der Anomalie für einen geschlechtsabhängigen (weiblich) dominanten Typus aus, ohne jedoch diese Ansicht zu generalisieren.

Über eine evtl. intermediäre Vererbung, eine Mischung von manisch-depressivem Irresein und Dementia praecox sind die Meinungen der Autoren sehr geteilt. Es liegen hierüber erst wenige Beobachtungen vor.



Über Vermutungen kommt die Forschung in der Frage des Mendelismus beim zirkulären Irresein nicht hinaus. Eine bündige Entscheidung dieses Problems bleibt künftigen Untersuchungen noch überlassen. Es ist anzunehmen, daß eingehende statistische Untersuchungen, wie sie Rüdin für die Dementia praecox vorgenommen hat, hier bald mehr Klarheit schaffen werden.

Der Erbgang der Dementia praecox.

Während das manisch-depressive Irresein schon seit langem als eminent erbliche Krankheit gilt, sind die Ansichten über die Bedeutung der hereditären Ätiologie für die Dementia praecox immer noch sehr geteilt. Kraepelin rechnet die Dementia praecox nicht zu den Störungen, für welche die Erblichkeit als stärkster ätiologischer Faktor in Betracht kommt, wenn er auch ein Mitwirken derselben nicht leugnen kann. Diese Anschauung erklärt sich vor allem aus der Tatsache, daß sich bei manchen Fällen mit unseren heutigen Untersuchungsmethoden keine erbliche Belastung nachweisen läßt. Aus diesem Grunde hält Bleuler auch an der Möglichkeit der Schizophrenie ohne hereditäre Anlage fest. Auch andere Autoren erkennen die Erblichkeit nicht als den wesentlichsten pathogenetischen Faktor an. Andererseits weisen aber ge-

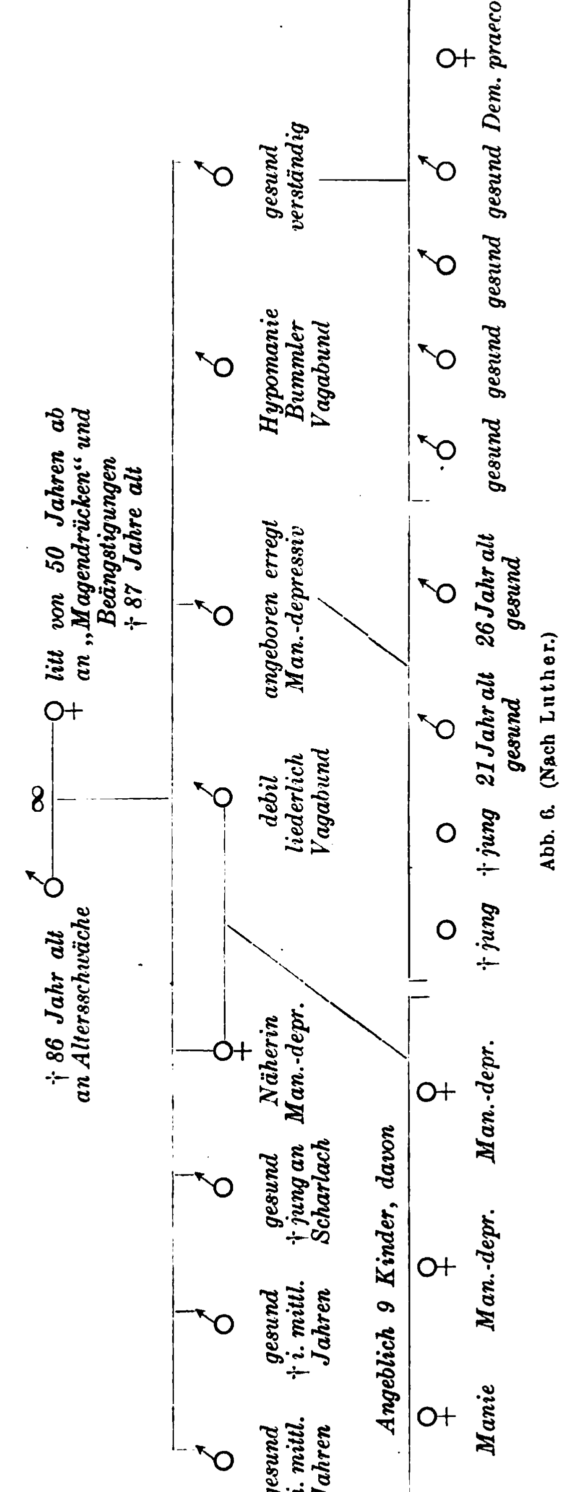


Abb. 6. (Nach Luther.)

rade die vielen Beobachtungen des gehäuften Auftretens dieser Psychose in einer Familie darauf hin, daß Vererbungsmomente eine gewisse Rolle spielen müssen. Bleuler vertritt auch den Standpunkt, daß die Heredität ätiologisch für die Dementia praecox in Betracht zu ziehen sei; man könne aber nicht sagen, wie groß und welcher Art ihr Einfluß sei. Die Tatsache aber, daß der Heredität irgendeine Bedeutung bei der Entstehung der Schizophrenie zukommt, dürfte heute wohl kaum mehr bezweifelt werden.

Schon früh wandte man in der Erblichkeitsforschung der Dementia praecox das Interesse zu, wohl in erster Linie aus dem Grunde, weil familiäres Auftreten derselben den Gedanken an die Heredität nahelegte. So untersuchte Sioli 1885 die Erblichkeitsverhältnisse der „Verrücktheit", die sich wohl im großen und ganzen mit unserem heutigen Begriff der Dementia praecox decken wird. Er fand für sie durchweg gleichartige Vererbung.

Die gleiche Beobachtung machte Vorster (1901). Er berichtet über 8 Familien, in denen bei Eltern und Kindern Dementia praecox vorkam, und zwar fand er sowohl hebephrene wie katatonische und paranoide Formen in einer Familie beisammen. Hierin sieht er eine Bestätigung, daß wir es bei diesen Formen mit verschiedenen Erscheinungen ein und derselben Krankheit zu tun haben und daß es sich nicht um besondere Krankheitsarten handelt. Den eigenartigen Erbgang von Dementia senilis bei Eltern und Dementia praecox bei den Kindern haben wir schon oben erwähnt.

Bemerkenswert ist, daß schon Vorster in einem wesentlich höheren Prozentsatz (90%) bei manisch-depressivem Irresein direkte Belastung fand, als bei den Fällen von Dementia praecox (20%), für die bei weitem häufiger indirekte Belastung vorlag. Er legte diese Beobachtung in dem Sinne aus, daß wahrscheinlich bei der Entstehung dieser Psychose wohl erbliche Einflüsse, vermutlich aber noch andere schädliche hereditäre Verhältnisse wirksam seien, ohne jedoch sich in bestimmter Richtung hierüber zu äußern.

Geiser (1903) stellte mehrere Ausnahmen von der gleichartigen Vererbung fest; er beobachtete einzelne Familien, in denen Dementia praecox mit anderen Psychosen zusammen vorkam, so z. B. auch mit manisch-depressivem Irresein. Speziell diese beiden Psychosen wurden von einer ganzen Reihe von Autoren in einer Familie festgestellt. Nach den Ausführungen von Ries, Kraus, Bischoff, Schlub, Berze, Albrecht, Schuppius, Jolly, Damköhler und Luther muß diese Erscheinung sowohl für Geschwistergruppen sowie bei Eltern und Kindern als sicher hingenommen werden. Erwähnt sei hier noch ein Fall von psychischer Erkrankung von Mutter und Tochter, der von Liepmann für die ungleichartige Vererbung der Dementia praecox angeführt wird. Die Mutter litt an mehrfach vorübergehenden hysterischen Geistesstörungen mit schweren hysterischen Anfällen und Delirien, die Tochter dagegen an einem progressiven Verblödungsprozeß (Dementia praecox). Er sieht in diesem Fall außerdem ein klassisches Beispiel ausgesprochen degenerativer Vererbung.

Wolfsohn (1907) bringt eine statistische Arbeit über ein Material von 550 Dementia-praecox-Fällen. Heredität im weitesten Sinne des Wortes fand er bei 90% derselben. Von Belastung mit Geisteskrankheiten sah er bei den Aszendenten 7 mal manisch-depressives Irresein, 1 mal Manie, 6 mal Melancholie und 23 mal Dementia praecox.

Bedeutungsvoll ist immerhin der verhältnismäßig große Prozentsatz von manisch-depressivem Irresein in der Aszendenz der Dementia-praecox-Kranken, der mit den Beobachtungen der eben genannten Autoren zusammenstimmen würde. Bei Belastung durch Alkoholismus, Nervenkrankheiten und sonderbare Charaktere fand er keinen deutlichen Einfluß derselben auf die Krankheitsform. Hingegen stellt er an seinem Material fest, daß die Katatoniker am stärksten, die Paranoiker am wenigsten durch Geisteskrankheiten belastet sind. Im ganzen steht jedoch diese Arbeit noch zu sehr auf dem Boden der alten Belastungsstatistiken.

Pilcz (1909) bearbeitet zum erstenmal eingehender die Frage der Keimschädigung. Er findet auffallenderweise in der Aszendenz der Hebephrenen häufig metaluetische Nerven- und Geisteskrankheiten. Von 78 Fällen fand er z. B. 25 mal Dementia paralytica bei den Eltern. Dagegen konnte er Belastung mit Alkoholismus des Vaters oder der Mutter nur in 9 Fällen nachweisen.

Ebenso streift auch Kreichgauer (1909) die Frage der Keimschädigung, die neben der vererbten spezifischen Anlage ihre Wirkung tun soll Nach ihrer Ansicht kommt dem Alkoholismus der Eltern eine wesentliche ätiologische Rolle zu: sie konnte ihn in etwa $1/3$ ihrer Fälle beobachten.

Hinsichtlich des Vererbungstypus findet sie bei Zusammenfassen der 3 Untergruppen Hebephrenie, Katatonie und Dementia paranoides in 100% gleichartige Vererbung bei Eltern und Kindern. Sie konnte ferner die Beobachtung Vorsters bestätigen, daß bei der Dementia praecox gegenüber den andern funktionellen Psychosen verhältnismäßig am wenigsten direkte erbliche Belastung vorliegt.

Sandy (1910) berichtet über ein Geschwisterpaar, das aus einem Bruder mit Dementia praecox und einer Schwester mit manisch-depressivem Irresein besteht. Auch er bestätigt, daß in der Aszendenz schizophrener Kranker manisch-depressives Irresein vorkommen kann. Er findet jedoch unter den Angehörigen Dementia-praecox-Kranker viel mehr auffallend exzentrische Persönlichkeiten als Geisteskrankheiten im eigentlichen Sinne. Falls Geisteskrankheiten in der Aszendenz vorlägen, seien mehr die Großeltern und deren Geschwister als die Eltern betroffen; direkte Belastung käme demnach nur selten vor. Ähnlich wie Kreichgauer mißt auch er dem Alkoholismus ätiologische Bedeutung bei.

Sehr eingehend an der Hand einer großen Zahl ausführlicher Krankengeschichten behandelt Berze (1910) die Heredität der Dementia praecox. Er setzt sich sehr für die gleichartige Vererbung dieser Psychose ein. Dabei dehnt er den Begriff der schizophrenen Disposition sehr weit aus; vor allem möchte er die präsenilen und manche senilen Psychosen, soweit sie katatonisches Gepräge tragen, mit zu ihr hinzugerechnet wissen. Ferner



erwägt er die Frage, ob nicht auch manche Formen des Alkoholismus auf die schizophrene Anlage zurückzuführen seien. Er äußert sich darüber folgendermaßen: „Der Alkoholismus ist oft ein sekundärer auf der Basis der Disposition zur Dementia praecox, nicht selten auch auf der Basis ausgesprochener Dementia praecox, namentlich der Hebephrenie, die sog. alkoholischen Psychosen aber entpuppen sich oft bei näherer Betrachtung als im Sinne des Alkoholismus gefärbte Verblödungsprozesse, die der Dementia-praecox-Gruppe zugehören." Ich halte es nicht für berechtigt, die Verallgemeinerung der sog. Dementia-praecox-Anlage so weit zu treiben; immerhin ist zuzugeben, daß in manchen Fällen von alkoholischen Psychosen die Verwandtschaft mit der Dementia praecox naheliegt, jedoch trifft dies wohl keinesfalls für die Mehrzahl der Fälle zu. Natürlich ist gerade bei der häufig gefundenen Belastung der schizophrenen Kranken mit Alkoholismus besonders darauf zu achten, ob nicht ein von Berze angedeuteter Fall vorliegt.

Innerhalb dieser von Berze aufgestellten schizophrenen Anlage soll die Möglichkeit der äquivalenten Vertretung im Erbgang bestehen, während für die Anlage als Ganzes genommen gleichartige Vererbung vorherrscht. Auch er beobachtete in manchen Familien neben der Dementia praecox zirkuläre Psychosen; er führt dies auf die Wirkung zweier gesonderter Dispositionen zurück, welches wohl die wahrschei. lichste Erklärung ist.

Besonderen Wert für die Hereditätsforschung legt Berze auf Beobachtungen, die schon von einzelnen anderen Autoren gemacht wurden, daß man nämlich bei Verwandten Dementia-praecox-Kranker „gern oft schwer konstatierbare und demnach auch so oft der Beachtung entgehende Abweichungen vom normalen psychischen Wesen" feststellen könne, die man als „abnorme Charaktere" zu bezeichnen pflege. „Keinem Beobachter, der sein Augenmerk einmal darauf gerichtet hat, kann es entgehen, daß das Maß von Einsichtslosigkeit, Unbelehrsamkeit, Affenliebe, Überempfindlichkeit, Zimperlichkeit, Schrullenhaftigkeit, kurz abnormen Wesens, welches die Aszendenz und die Geschwister unserer Praecoxkranken oft zeigen, über das durchschnittliche Maß weit hinausgeht und daß der Fall, daß beide Elternteile eines Praecoxkranken keinerlei psychische Abnormität aufweisen, entschieden der seltenere ist." Seine Erfahrungen stimmen durchaus mit denen Sandys überein, daß sich bei der Dementia praecox in der direkten Aszendenz nur relativ wenig Psychosen, viel öfter dagegen diese abnormen Charaktere nachweisen lassen. Er vertritt daher auch die Ansicht, daß dieser Umstand bei der Frage der gleichartigen Vererbung unbedingt mit herangezogen werden müßte; weil man diese abnormen Charaktere nie beachtet habe, hätten sich stets zu kleine Zahlen für die Gleichartigkeit bei der Berechnung ergeben. Häufig sah er z. B. folgenden Erbgang: Ausgesprochene Psychose der Kinder folgte auf abnorme Charaktere der Eltern. Er möchte in solchem Falle einen unzweifelhaften ätiologischen Zusammenhang zwischen beiden annehmen und hält es für berechtigt, die Eltern im Sinne einer nicht voll entwickelten, latenten Schizophrenie aufzufassen. Das Zusammentreffen beider bedinge eine Weiterentwicklung dieser latenten Anlage zur Psychose. An sich stehe

ich dem Gedanken Berzes nicht unsympathisch gegenüber, ich möchte jedoch auf eine große Schwierigkeit hier hinweisen. Es erhebt sich die große Frage, wann beginnt ein abnormer Charakter in hereditärer Beziehung beachtenswert zu werden? Wegen fließender Übergänge vom Gesunden zum Pathologischen bleibt solange die Beurteilung solcher Individuen dem subjektiven Ermessen der einzelnen Forscher überlassen, bis wir bessere diagnostische Hilfsmittel zur Hand haben. Eine auf subjektivem Grunde aufgebaute wissenschaftliche Forschung kann aber nie und nimmer objektive Resultate ergeben. Solange wir also keine absolut klare eindeutige Abgrenzung gegenüber dem Gesunden haben, ist eine Verwertung dieser Typen in bestimmtem Sinne vor allem für die Mendel-Forschung absolut ausgeschlossen. Wir würden wieder nur vielfach sich widersprechende Urteile erwarten dürfen. Ich wies schon darauf hin, daß wir vielleicht durch die evtl. Beziehungen psychischer Eigenschaften zu körperlichen Merkmalen hier weiter vordringen werden.

Was die Beziehungen der Dementia praecox zu den tardiven Demenzformen anbetrifft, so tritt er der Anschauung Kraepelins bei, daß die Dementia praecox überhaupt nicht an eine bestimmte Altersgrenze gebunden sei. Er glaubt, daß die Anlage zur Dementia praecox, zur Verblödung im Sinne dieser Krankheit oft in den verschiedensten Graden vorkommt; „neben Fällen, in denen eine so leicht zu weckende Anlage besteht, daß die ausbrechende Psychose nur endogen begründet zu sein scheint, sehen wir solche, in denen die Anlage nur schwer zu wecken ist, so daß man, wenn der Ausbruch der Psychose doch erfolgt, geradezu an exogene Genese (z. B. Alkoholismus) denken möchte. Unter glücklichen Umständen kann die Anlage wahrscheinlich auch latent bleiben bis ins vorgerückte Alter, ja bis ins Senium".

Die Tatsache, daß bei der Aszendenz der Dementia praecox häufig präsenile Psychosen und eigenartige „praecox"-ähnliche Fälle von Dementia senilis vorkommen, bestimmte ihn dazu, diese (Dementia tardiva nach Stransky) und wahrscheinlich auch zum großen Teil die sog. Melancholien des Rückbildungsalters hinsichtlich der ihnen zugrunde liegenden Disposition zur Dementia praecox zu rechnen.

Eine fortschreitende Degeneration im Erbgang konnte er in seinen Familien nur vereinzelt beobachten. Eine Verallgemeinerung der Morelschen Theorie bestände daher sicher nicht zu Recht. Neben degenerativer Vererbung fand er in nicht wenigen Familien eine ausgesprochene Regeneration. Als Erklärung für die Degeneration dürfte man seiner Ansicht nach wohl die Vermutung aufstellen, daß das Zusammentreffen minderwertiger Veranlagung (abnormer Charakter) bei beiden Eltern dieselbe im Sinne der Psychose bei den Kindern heraufbeschwören. Hingegen dürfte die Regeneration durch Entlastung des mit der Anlage behafteten Elters durch gesundes Blut des andern bedingt sein. Außer der doppelten Belastung müssen zweifellos auch keimschädigende Momente für die Degeneration in Betracht gezogen werden. Wir erwähnten schon, daß Pilcz häufig Lues der Vorfahren Dementia-praecox-Kranker gefunden hat. Auch Kraepelin konstatiert die merkwürdige Tatsache, „daß Tabes



und Paralyse häufiger in der Aszendenz nicht nur der Paralytiker, sondern auch der Dementia praecox vorkommen". Er ist der Meinung, daß wir es hier nicht mit einer Erblichkeitsbeziehung zu tun haben, sondern mit einer Keimschädigung ähnlich wie es für Imbezillität und Epilepsie bei den Nachkommen syphilitischer Eltern nachgewiesen wurde.

Im Gegensatz hierzu möchte Berze behaupten, daß die auffallend engen Beziehungen gerade zwischen Paralyse und Dementia praecox noch auf ein zweites Moment hinweisen welches neben der Lues noch im Spiel ist. Es bestände die Möglichkeit, daß diejenige Minderwertigkeit der Gehirnanlage, die unter bestimmten Bedingungen zur Dementia praecox führe, mit der Disposition zur Paralyse in naher Beziehung stehe. Diese Vermutung werde allerdings durch die Forschung noch nicht genügend gestützt. Immerhin könne man so viel sagen, daß zwischen beiden Anlagen kein Antagonismus bestehe, wenn sie auch nicht als identisch angesehen werden könnten.

Theoretisch sind ohne weiteres beide Möglichkeiten nebeneinander denkbar, daß nämlich die psychische Disposition zur Paralyse beim Aszendenten sich in ähnlicher Weise auf die Deszendenz übermittelt, wo sie dann durch das Moment der Keimschädigung sich zur Dementia praecox entwickelt. Doch müßte eine solche gewagte Hypothese erst durch genügende Beobachtungen gestützt sein, ehe sie aufrechterhalten werden kann.

Die Arbeit von Berze enthält manche recht interessante Beobachtungen und eine Reihe von theoretischen Andeutungen und Vermutungen, die wohl einer genaueren Beachtung wert sind.

Der Frage der Keimschädigung wandte desgleichen Mollweide (1912) seine Aufmerksamkeit zu. Alkoholismus der Eltern, fast durchweg des Vaters, lag in 28,2% seiner Fälle vor (für Gesunde nach Diem 10%). Er hält diesen Prozentsatz für so hoch, daß man immerhin an Keimschädigung denken müsse. Um einen Vergleich mit andern Psychosen ziehen zu können, untersuchte er die alkoholische Belastung von 74 in der gleichen Zeit beobachteten manisch-depressiven Kranken, welche nur 12% betrug. In 7 Fällen fand er Alkoholismus durch die Großeltern; rechnet er diese mit, so erhöht sich die alkoholische Belastung auf 38%. Nur in einem Fall fand sich dagegen Syphilis als belastendes Moment in der Aszendenz. Da aber Pilcz bei seinem Material in 59 Fällen Lues der Aszendenten feststellte, so glaubt Mollweide damit rechnen zu müssen, daß neben dem Alkoholismus der Syphilis als wichtigem keimschädigendem Faktor eine große Bedeutung in der Pathogenese der Dementia praecox zukommt.

Weiterhin errechnet Mollweide die Verhältnisse der erblichen Belastung bei der Dementia praecox und vergleicht seine Resultate mit denen anderer Forscher. Die Belastung mit Geisteskrankheiten der Eltern und Großeltern betrug 11,2%, Wolfsohn fand 65%, Bleuler 35%, Kraepelin ebenfalls nur 18—19%; erheblich höher war die Belastung durch Geisteskrankheiten von Geschwistern der Eltern, sie betrug 26,7%. Trotz der allgemeinen Fassung des Begriffes „erbliche Belastung mit Geisteskrankheiten" kann man diese Zahlen in gewissem Sinne wohl für das Überwiegen der indirekten Vererbung verwerten. Es würden damit auch frühere Beobachtungen übereinstimmen.

Über die Frage der gleichartigen Heredität kann er auf Grund seines Materials kein Urteil abgeben, da es dazu nicht geeignet sei. Auffallend war ihm nur die Beobachtung, daß bei der häufigen kollateralen Belastung anscheinend vielfach manisch-depressives Irresein vorlag. Es ist nicht zu leugnen, daß ein solcher Modus vorkommen kann, häufig ist er zweifellos nicht.

Sehr kühn erscheint mir eine andere Vermutung, die er seinen Beobachtungen entnimmt. Da zuweilen Epilepsie und Dementia praecox in Geschwistergruppen nebeneinander auftreten, glaubt er an die Möglichkeit denken zu müssen, daß es sich bei manchen Epilepsieformen um Krankheitsbilder handle, die ihrem Wesen nach der Dementia praecox naheständen, denen vielleicht nur eine andere Lokalisation im Gehirn zugrunde läge. Er glaubt, daß in diesem Sinne auch die Bedeutung des Alkoholismus der Aszendenz für beide Krankheitsformen zu suchen ist.

Wenn auch für viele Fälle von Epilepsie Keimschädigung durch Alkoholismus der Eltern als Pathogenese wahrscheinlich ist, so ist dies für die Dementia praecox noch keineswegs nachgewiesen. Sollte aber die Bedeutung dieses Momentes für die Dementia praecox durch künftige Untersuchungen bestätigt werden, so wäre doch durch diese Tatsache noch keine Wesensähnlichkeit der beiden Krankheitsformen bedingt. Es läge nur eine gleiche Ätiologie vor, wie sie z. B. für Tabes und Paralyse auch vorliegt, ohne daß man diese beiden Erkrankungen an sich als wesensähnlich bezeichnen kann. Bei gleicher Ätiologie muß trotzdem immer noch eine verschiedene psychische Disposition für Epilepsie und Dementia praecox vorliegen, die sich, durch die Keimschädigung erweckt, in entsprechendem Sinne auch verschieden weiter entwickelt.

Gegen die Ausführungen Berzes wenden sich Schuppius (1912) und Jolly (1913). Schuppius prüft die Frage der Beziehungen zwischen Paralyse und Dementia praecox in dem Verhältnis von Aszendenz zu Deszendenz. Er führt die Familie eines Paralytikers an, in der die Kinder an allen möglichen Krankheitsformen litten; von 7 Kindern war eine Tochter melancholisch, ein Sohn litt an manisch-depressivem Irresein, ein anderer machte einen katatonischen Stupor durch, ein dritter war epileptisch. Wenn man hier auf Keimschädigung hinweisen wolle, wie es z. B. Wagner von Jauregg und viele andere für jeglichen Polymorphismus taten, so könnte man dieselbe wohl für die Epilepsie, nicht aber für das manisch-depressive Irresein und die Katatonie annehmen. Trotzdem möchte er Beziehungen irgendwelcher Art zwischen Dementia paralytica und Dementia praecox nicht ganz von der Hand weisen, nur betont er, daß sie nicht die Regel seien, daß auch andere Psychosen in der Deszendenz eines Paralytikers vorkommen könnten.

Im übrigen konnte er bei gehäuftem Auftreten der Dementia praecox in einzelnen Familien eine auffallende Übereinstimmung der Krankheitsbilder nicht beobachten. Neben manisch-depressivem Irresein fand er in Dementia-praecox-Familien häufig Imbezillität und Idiotie, eine Erscheinung, die ja auch früheren Autoren schon aufgefallen war. Schuppius vermutet, daß es sich in manchen dieser Fälle wohl um Pfropfhebephrenien

21*



handeln könne. Eine progressive Vererbungstendenz konnte er nur in verschwindend geringem Maße nachweisen, ebensowenig das Phänomen der Anteposition.

Jolly setzt sich ebenfalls in Gegensatz zu Berze. Er kann dessen Ansicht nicht billigen, daß die paranoischen Erkrankungen des höheren Lebensalters mit zur Dementia praecox zu rechnen seien, weil diese Psychosen absolut keine Einheit bilden und ein mehrfaches Vorkommen derselben bei nahen Verwandten nicht in dieser Richtung beweisend sei. Jedenfalls müßte diese Theorie, falls sie sich durchsetzen soll, durch erheblich mehr gleichsinnige Beobachtungen bestätigt werden als es heute der Fall ist.

Merkwürdigerweise konnte er die von Berze so häufig beobachteten Charakteranomalien in Dementia-praecox-Familien in seinem Material nicht feststellen; sie waren nur in verhältnismäßig wenigen Fällen vorhanden. Wir sehen hier wieder den Gegensatz der Anschauungen, der zweifellos in einer subjektiven diagnostischen Auffassung seinen Grund hat.

Ebensowenig konnte er die von Berze aufgestellte Behauptung bestätigen, daß hereditäre Beziehungen zwischen Paralyse und Dementia praecox bestehen. Die Kombination dieser Erkrankungen war in seinem Material nur sehr selten vorhanden. Er möchte hierfür vor allem lokale Ursachen verantwortlich machen, da bei einem Kleinstadtmaterial, aus dem er seine Fälle entnommen habe, zweifellos Lues nur selten zu finden sei.

Belastung durch Alkoholismus der Eltern lag nur in 5 Fällen von seinen 75 Kranken vor, also in ca. 7%; verglichen mit der alkoholischen Belastung bei Gesunden (5%) ist dies Resultat kaum zu verwerten.

In der Frage der Keimschädigung setzt sich Jolly somit in scharfen Gegensatz zu früheren Autoren. Man wird daher mit einer Verallgemeinerung derselben für die Pathogenese der Dementia praecox sehr vorsichtig sein müssen.

Wittermann (1913) berücksichtigt in seinem Material zum erstenmal auch solche Familien, die nur einen Fall dieser Psychose aufweisen. Einen Grund für dieses gewissermaßen sporadische Auftreten konnte er nicht finden; die Tatsache ist wohl heute allgemein bekannt, nur wurden solche Fälle nie für die Erblichkeitsforschung mit herangezogen. Man braucht nun deswegen die hereditäre Ätiologie für diese Fälle nicht gleich aufzugeben. Vor allem ist wegen der relativ wenig bekannten Genealogie der einzelnen Familien immer mit der Möglichkeit zu rechnen, daß in der weiteren Verwandtschaft oder in den früheren Generationen, die nicht mehr ärztlich beobachtet werden können, einmal eine ähnliche Psychose vorgelegen hat, deren Disposition seither latent mitgeführt wurde. Hieran möchte ich solange festhalten, bis eingehende genealogische Forschungen diese Ansicht widerlegt haben.

Bei gehäuft auftretenden Dementia-praecox-Fällen in einer Familie fand er in Übereinstimmung mit anderen Forschern kollaterale Belastung sehr häufig, während ja sein Material von manisch-depressivem Irresein vorwiegend direkte Belastung aufwies. Er stellt die erbliche Belastung für diese beiden Psychosen vergleichend nebeneinander. Ich glaube dieser Berechnung deswegen nur wenig Bedeutung beimessen zu können, weil



bei dem vorliegenden Material, das im wesentlichen aus Stammbäumen besteht, dem Umfang derselben keine Grenze gesetzt werden kann und es daher dem Ermessen des einzelnen Forschers überlassen bleibt, welche Verwandtschaftsgrade, welche Seitenlinien er noch mit zur Berechnung heranziehen will. Wegen dieser unsicheren Grundlage entspricht diese Übersicht, statistisch gesprochen, in repräsentativer Hinsicht kaum den tatsächlichen Verhältnissen und kann daher als Vergleichsmaterial nicht benützt werden.

Unter den keimschädigenden Faktoren erkennt er vor allem dem Alkoholismus der Eltern eine wesentliche Rolle bei der Entstehung der Dementia praecox zu. In seinen Familien mit nur einmaligem Auftreten dieser Psychose fand er schweren Alkoholismus in der direkten Aszendenz in 18%, bei denen mit gehäuftem Auftreten in etwa 83%. Er glaubt, daß durch den Alkohol pathologische Anlagen eher zum Ausbruch kommen, „sei es, daß die Anlage in größerer Anzahl auftritt, sei es, daß die Widerstandsfähigkeit der einzelnen Individuen durch den Alkoholismus der direkten Aszendenz geschädigt wird und daß deshalb die Krankheit in einem früheren Alter ausbricht". Ebenso hält er auch den Alkoholismus der Großeltern nicht für unwesentlich. In manchen seiner Familien gesellte sich zu dem Alkoholismus des Großvaters eine Belastung durch Geisteskrankheiten in der Familie der Mutter hinzu, wobei dann als Produkt sich gehäuftes Auftreten von Geisteskrankheiten bei den Nachkommen findet. Über die Frage, ob Alkoholismus allein die Geisteskrankheit hereditär hervorruft, vermag er aus seinem Material kein Urteil abzugeben. Wenn auch in einzelnen Familien außer Alkoholismus der Eltern kein belastendes Moment zur Erklärung des Entstehens der krankhaften Anlage herangezogen werden könnte, so könne speziell bei der Annahme der Recessivität die Anlage über mehrere Generationen latent mitgeführt und durch alkoholische Keimschädigung zur Entwicklung gebracht werden.

Die große Häufigkeit der Syphilis in der Aszendenz der Kranken konnte er bei seinem vorwiegend ländlichen Material ebensowenig wie Jolly bestätigen.

Dagegen beobachtete auch er relativ häufig Schwachsinnsformen (Imbezillität, Idiotie und Mongolismus) in Dementia-praecox-Familien.

Etwas Neues brachte seine Betrachtung der Geschwistergruppen, bei denen er feststellte, daß merkwürdigerweise die Erst- und Spätgeborenen relativ häufiger erkrankten, als die übrigen Geschwister, daß ferner eine ungewöhnlich hohe Kindersterblichkeit in diesen bestand. Wie wir schon hörten, hat Wittermann als erster die statistische Methode Weinbergs angewandt; ein im Sinne Mendels sich recessiv vererbendes Merkmal wird durch seine Untersuchungen sehr wahrscheinlich gemacht.

Mollweide (1914) behandelt in neuerer Zeit noch einmal eingehend die Frage, ob das hereditäre Moment bei der Dementia praecox von ausschlaggebender Bedeutung ist oder nicht. Nach seiner Ansicht sprechen die neueren Arbeiten gegenüber den früheren Anschauungen mit Bestimmtheit dafür, daß hereditär-blastophorische Faktoren für die Entstehung dieser Krankheit wesentlich in Betracht kommen. Als feststehende Tat-



sachen der Hereditätsverhältnisse bei der Dementia praecox faßt er folgende Erscheinungen zusammen: „Das Vorwiegen der kollateralen und diskontinuierlichen Belastung über die direkte, das Vorwiegen gleichartiger Heredität in ausgesprochenen familiären Fällen des Leidens, das häufige Vorkommen desselben bei Geschwistern, die zweifellos erhebliche Bedeutung von Keimschädigung, das stärkere Befallenwerden von Erstgeborenen sowie von Letztgeborenen, die große Kindersterblichkeit in manchen Dementia-praecox-Familien."

Im ganzen treffen wohl diese Erblichkeitsverhältnisse in der Mehrzahl der Fälle zu, obwohl sie nicht von allen Autoren gleichermaßen bestätigt worden sind und daher noch nicht als allgemeingültig anerkannt werden können.

Mollweide hält die Fälle von ausgesprochen familiärem Charakter der Erkrankung, insbesondere die häufige Beobachtung derselben bei Geschwistern, für die Erörterung der klinischen Stellung der Krankheit für sehr bedeutungsvoll. Er unternimmt daher einen ausführlichen Vergleich der Dementia praecox mit den heredofamiliären Nervenkrankheiten.

Für die Einordnung einer organischen Nervenkrankheit in diese Gruppe stellte Bing mit Londe, Jendrassik und Higier folgende Bedingungen auf:

1. Vorherrschen der homologen Heredität;
2. Innerhalb derselben Generation homochrone Heredität;
3. Endogene Grundlage;
4. Progressivität des Krankheitsprozesses.

Mollweide untersucht dann, ob diese einzelnen Gesichtspunkte für die Dementia praecox zutreffen. Die Forderung des ersten Kriteriums hält er bei ihr für gegeben; er glaubt feststellen zu können, daß für die ausgesprochen familiären Fälle derselben in gleicher Weise, wie für die Mehrzahl der heredofamiliären Nervenkrankheiten überwiegend der gleichartige Vererbungstypus gilt. Ausnahmen kämen, wie er zugibt, vor. Es sei eine bekannte Tatsache, daß auch bei heredofamiliären Nervenkrankheiten oft mehrere verschiedene Typen zusammen auftreten könnten.

Die Bedingung der homochronen Vererbung besteht nach Mollweides Ansicht für die Dementia praecox ebenfalls zu Recht. Für sie wie auch für die hereditären Nervenkrankheiten gelte dies allerdings im allgemeinen nur für ein und dieselbe Generation. „Die Erscheinung der zeitlichen Antizipation, auf welche verschiedene Autoren bei den erblichen Psychosen hingewiesen haben, kommt bei der Dementia praecox in gleicher Weise vor, wie bei den Nervenkrankheiten.

Ebenso hält er die zunehmende Morbidität, sowie eine Zunahme der Schwere der Symptome von Generation zu Generation bei der Dementia praecox in manchen Fällen für gegeben. Er weist hier auf die vielfach bestätigte Erfahrung hin, daß die Psychosen der Aszendenz weit öfter einen milden, hingedehnten, paranoiden Verlauf nehmen, während die Deszendenten schwerere Verlaufsformen zeigten und rascher verblödeten. In demselben Sinne der Progressivität möchte er die bekannte Tatsache auslegen, daß manisch-depressive Eltern nicht selten schizophrene Kin-

der zeugen, wenn auch die Frage sich zur Zeit noch nicht entscheiden lasse, ob die Anlage zu manisch-depressivem Irresein durch Hinzukommen anderer Hereditätsfaktoren wie evtl. Keimschädigung im Sinne einer Anlage zu Dementia praecox konformiert werden könne oder ob eine Kombination zweier verschiedener Anlagen in diesen Fällen vorliege.

Was das Kriterium der endogenen Grundlage für die Dementia praecox anbetrifft, so ist Mollweide darin recht zu geben, daß diese wohl heute kaum mehr bestritten werden kann.

Er weist ferner noch auf einige andere Tatsachen hin, welche einen Vergleich mit den heredofamiliären Nervenkrankheiten zulassen. Einmal das unzweifelhafte Vorkommen der Keimschädigung bei beiden Erkrankungen. Bing betont vor allem die Bedeutung des Alkoholismus für das Auftreten heredofamiliärer Erkrankungen, die von da an spontan weiter vererbt werden können, wie es besonders für die Friedreichsche Ataxie zutrifft. Auf das häufige Vorkommen des Alkoholismus in der Aszendenz Dementia-praecox-Kranker ist in manchen Arbeiten hingewiesen worden, wenn auch nach Ansicht vieler Autoren diesem Umstand mehr symptomatische Bedeutung zukommt. Wenn aber auch der Alkoholismus nur ein Symptom entweder der schizophrenen Anlage oder auch einer ausgebildeten Schizophrenie sein sollte, so ist damit keineswegs die Bedeutung der evtl. Keimschädigung für die Deszendenten derartiger Individuen ausgeschlossen. Die Annahme Bings, daß bei den heredofamiliären Nervenkrankheiten keimschädigende Momente unter Umständen eine latente Anlage voll entwickeln können, die sich dann in entwickelter Form weitervererbt, scheint mir auch für die hereditären Verhältnisse der Psychosen, vor allem der Dementia praecox nicht ohne Bedeutung. Man wird jedenfalls diese Frage in Zukunft berücksichtigen müssen.

Weniger Bedeutung wie dem Alkoholismus räumt Mollweide der Lues der Aszendenz als Ätiologie für die Dementia praecox ein. In der Tat scheinen nur im Großstadtmaterial und nicht allgemein syphilitische Aszendenten gefunden zu werden.

In den Bereich der Keimschädigung rechnet er ferner noch Konsanguinität der Eltern, die bei beiden Krankheitsgruppen offenbar wirksam sei.

Aus allem geht ihm hervor, daß für die ausgesprochenen familiären Fälle der Dementia praecox, welche gewöhnlich als Ausdruck schwerer, wohl immer doppelseitiger Belastung anzusehen seien, eine weitgehende Analogie mit den heredofamiliären Nervenkrankheiten besteht. Für die mehr sporadischen Fälle möchte er dieselben Bedingungen annehmen, einmal weil eine Trennung der familiären Fälle von den übrigen wohl kaum zu denken sei, ferner weil auch bei den heredofamiliären Nervenkrankheiten sehr häufig sporadische Fälle vorkommen, ja fast häufiger seien und von den einzelnen Autoren trotzdem zu den hereditären Affektionen gerechnet würden.

Auf Grund dieser Analogie kommt er für die Dementia praecox zu einer ähnlichen Theorie, wie sie Edinger für bestimmte heredofamiliäre Nervenkrankheiten aufgestellt hat. Er nimmt an, daß die Dementia praecox als

Aufbrauchprozeß auf Grund einer minderwertigen Anlage gewisser Partien des Zentralnervensystems aufzufassen ist.

Daß die Dementia praecox im wesentlichen auf eine hereditäre Grundlage zurückzuführen ist, wird wohl heute kaum mehr bezweifelt werden können, vor allem in den Fällen, wo wir gehäuftes familiäres Auftreten finden. Wie es sich mit den vereinzelt vorkommenden Fällen verhält, läßt sich nach den bisherigen Forschungsergebnissen nicht entscheiden. Möglich wäre es immerhin, daß diese in hereditärer Beziehung von den ausgesprochen familiären Formen abzutrennen sind, obwohl ich dies nicht für wahrscheinlich halte. So beachtenswert an sich die Ausführungen Mollweides sind, so enthalten sie für den speziellen Erbgang der Dementia praecox nichts wesentlich Neues.

Eine Zusammenstellung der Ergebnisse, soweit sie die statistische Seite betreffen, gab Luther (1914) wie für das manisch-depressive Irresein, so auch für die Dementia praecox. Er bringt eine Übersichtstabelle über die psychotische Deszendenz der Kranken (s. Tab. 6). Es stehen 35 schizophrenen Eltern, deren Kinder gleichzeitig erkrankten, nur 8 gegenüber, deren Kinder an anderen Psychosen litten.

Tabelle 6 (Luther).
Von schizophrenen Eltern stammende Kinder.

Schizophrene Ascendenten bei	Zahl der Eltern	Dem. praecox	Manisch-depress. Irresein	Imbecillität	Psychopathie	Epilepsie und Hysterie
Vorster	8	10	—	—	—	—
Krauss	13	14	1	—	—	—
Kreichgauer	2	1	—	—	—	1
Albrecht	3	3	—	—	—	—
Jolly	8	6	—	2	—	—
Luther	9	5	2	1	1	—
Summa	43	39	3	3	1	1

In 83% lag somit gleichartige Vererbung vor. Von 47 Kindern der 43 schizophrenen Eltern sind 39 wieder schizophren, 3 imbezill, 3 manisch-depressiv, 1 psychopathisch, 1 hysterisch-epileptisch.

Im Verhältnis zum manisch-depressiven Irresein findet sich also hier in der Mehrzahl gleichartige Vererbung. Außerdem können wir aus der Tabelle ersehen, wie selten manisch-depressives Irresein unter den Deszendenten von Dementia-praecox-Kranken vorkommt, während der umgekehrte Modus ja sehr häufig beobachtet wurde. Wieviel gesunde Individuen aber in der Deszendenz vertreten waren, bringt die Statistik nicht. Auf diesen Fehler habe ich schon am Schluß des allgemeinen Teils hingewiesen.

Als besonders erwähnenswert hebt Luther einen Fall von Psychopathie unter den Kindern schizophrener Eltern hervor, der bisher in der Literatur noch nicht beschrieben sei. In praxi dürfte eine derartige Kombination nicht so selten sein, sie wurde wohl bisher nur wenig beachtet (s. Berze).



Die Frage der Keimschädigung streift er nur kurz. Er konnte jedoch für den Alkoholismus der Eltern keine wesentlichen Unterschiede zwischen manisch-depressivem Irresein und Dementia praecox feststellen. Für Lues konnte er bei seinem vorwiegend ländlichen Material nur einen Fall anführen, in dem der Vater an Tabes und 2 Kinder an Dementia praecox litten.

Bei den Geschwistergruppen stehen 142 schizophrenen nur 38 solche gegenüber, in denen manisch-depressives Irresein und Dementia praecox nebeneinander beobachtet wurden. Darin dürfen wir wohl einen einwandfreien Beweis dafür sehen, daß die alte Lehre, nach der sich diese beiden Psychosen in hereditärer Hinsicht ausschließen, nicht zutreffend ist. Es handelt sich zum Teil um diagnostisch absolut einwandfreie Fälle, die keine andere Deutung zulassen.

Im Gegensatz hierzu fand Riebeth (1916) bei seinem umfangreichen Material von schizophrenen Geschwistergruppen keinen diagnostisch einwandfreien Fall von gemeinsamem Auftreten dieser beiden Psychosen. Nur 3 Gruppen ließen sich eventuell in diesem Sinne deuten. Er neigt jedoch dazu, die in Frage stehenden zirkulär verlaufenden Psychosen in diesen Fällen nicht dem manisch-depressiven Irresein zuzurechnen. Gerade bei dieser Frage spielt sowohl die Schwierigkeit der Differentialdiagnose als auch die subjektive Auffassung des Forschers hinsichtlich seines diagnostischen Systems eine große Rolle. Solange hier keine absolute, objektiv begründete Einigkeit herrscht, werden sich in der psychiatrischen Erblichkeitsforschung widersprechende Resultate nicht vermeiden lassen.

Im übrigen fand Riebeth in seinem ganzen Material nur eine einzige Geschwistergruppe, bei der an ein Zusammentreffen von Dementia praecox mit epileptoid-psychopathischer Veranlagung zu denken ist, dagegen konnte er Dementia praecox zusammen mit psychogenen Geistesstörungen, hysterischem Irresein, Entartungsirresein und krankhaften Persönlichkeiten nicht beobachten. Berze machte die gleiche Erfahrung bezüglich der Hysterie, während er und auch andere Forscher ja gerade krankhafte, abnorme Persönlichkeiten recht häufig konstatieren konnten. Öfter konnte Riebeth bei den Geschwistern der Kranken Epilepsie, Idiotie und senile Psychosen feststellen.

Gegenüber der heute noch vereinzelt vertretenen Anschauung, daß der Heredität bei der Dementia praecox keine wesentliche Bedeutung zukomme, mahnt er mit Recht zu großer Vorsicht. Fehlende Angaben über Belastung dürften in dieser Beziehung nicht maßgebend sein. Tatsächlich kann ein Zweifel an der Bedeutung des hereditären Momentes nach meinen bisherigen Ausführungen wohl kaum mehr aufrechterhalten werden. Sehr skeptisch verhält er sich auch der Theorie Wigllsworths gegenüber, der in dem Fall der Erkrankung mehrerer Geschwister bei anscheinendem Fehlen erblicher Belastung eine ungünstige Kombination zweier an sich vielleicht normaler Keimplasmen annimmt. Nach dieser Theorie wäre gewissermaßen eine Neubildung von pathologischen Faktoren möglich und man müßte eine ererbte Anlage von einer durch Keimkombination gebildeten unterscheiden. Möbius und Strohmayer vertraten ähnliche Gedanken, wie wir anfangs hörten. Mit Recht sagt Riebeth, daß durch



diese Theorie die Bedeutung der Geschwisterpsychosen für die Hereditätslehre in Frage gestellt werde. Er stimmt ihr daher nicht zu; vielmehr nimmt er als Erklärung für die von Wiglsworth aufgestellten Fälle Latenzzustände der pathologischen Anlage in der Aszendenz an, was sich ja besonders mit den Mendelschen Regeln gut in Einklang bringen läßt.

Mir erscheint absolut klar, daß ohne eine bestimmte, spezifische Anlage im Keim der Eltern, sei es auf beiden oder nur auf der einen Seite, die ungünstige Kombination zweier Geschlechtszellen kaum eine Krankheit von dem komplizierten Wesen der Dementia praecox hervorrufen kann. Viel wahrscheinlicher wären in solchem Falle Mißbildungen von der Form angeborener geistiger Schwächezustände zu erwarten. In Anbetracht der Mendelschen Regeln kann ich eine ungünstige Kombination nur in dem Sinne anerkennen, daß eine bestimmte latente Anlage auf der einen Seite durch Hinzutreten einer ähnlichen oder vielleicht durch Keimschädigung geweckt oder verstärkt werden kann.

Die gründlichste und sorgfältigste Untersuchung der hereditären Verhältnisse der Dementia praecox hat Rüdin (1916) vorgenommen. Fest fundiert durch die Weinbergsche statistische Methode sind seine Ergebnisse. Zum Teil decken sie sich mit denen früherer Autoren, zum Teil korrigieren und ergänzen sie diese.

Sehr wichtig sind seine Erfahrungen über die Beziehungen gehäuften Auftretens von Dementia praecox bei Geschwistern zu einzelnen belastenden Faktoren. So fand er, „daß die Dementia praecox in den Geschwisterserien nicht bloß häufiger auftritt, wenn ein Elternteil an Dementia praecox erkrankt ist, als wenn beide Eltern Dementia-praecox-frei sind, sondern auch wenn ein Elternteil an irgendeiner Psychose leidet". Ferner sah er häufig Dementia praecox bei den Kindern, wenn die Eltern trunksüchtig waren, ohne geisteskrank zu sein, wenn ein Elternteil irgendwie geisteskrank und der andere trunksüchtig war oder wenn ein oder beide Eltern an einer andern Psychose litten und gleichzeitig ein oder beide Eltern trunksüchtig waren, endlich wenn beide Eltern psychotisch waren ohne Rücksicht auf evtl. vorhandene Trunksucht.

Für den Fall, daß beide Eltern keine psychischen Störungen zeigten, auch nicht trunksüchtig waren, konnte er dann häufig Dementia praecox bei den Kindern ermitteln, wenn ein anderes Glied der Verwandtschaft (Onkel, Tante) an Dementia praecox litt, also kollaterale gleichartige Belastung vorlag. Die Häufigkeit, mit der Dementia praecox in einer Geschwistergruppe auftrat, war somit nicht nur abhängig von der Häufigkeit, mit der diese Psychose bei den Eltern bestand, sondern auch von der Häufigkeit, mit der andere Geisteskrankheiten, die mit der Dementia praecox klinisch nichts gemein haben, bei den Eltern auftreten.

Rüdin schließt hieraus, daß das Auftreten anderer Psychosen bei den Eltern Dementia-praecox-Kranker mit dieser Psychose in irgendeinem bestimmten Zusammenhang stehe und kaum als zufällige Begleiterscheinung aufzufassen sei. In ähnlicher Weise fand er in den Geschwistergruppen selbst neben Dementia praecox alle möglichen anderen Psychosen vertreten.

Ein Abhängigkeitsverhältnis der Dementia praecox von Trunksucht der Eltern hatten vor Rüdin schon andere Autoren festgestellt.

Daß neben andern Psychosen in Dementia-praecox-Familien auch die von Berze so betonten abnormen Charaktere vorkommen, die man auch schizophrene Psychopathen nennen könnte, ist auch Rüdin aufgefallen. Jedoch gibt er über ihre Bewertung in hereditärer Beziehung kein Urteil ab.

Ein von Rüdin eingeführter neuer Gesichtspunkt ist die Betrachtung der Stiefgeschwister seiner Dementia-praecox-Fälle, die man, wenn man so will, als Probekreuzungsprodukte der Eltern auslegen kann. Er sah bei ihnen in einem verschwindend geringen Prozentsatz Dementia praecox auftreten, ebensowenig andere Psychosen. Diese Erscheinung versucht er dadurch zu erklären, daß die zweiten und dritten Partner der doppelt und dreifach verheirateten Eltern seiner Kranken keine Anlage zur Dementia praecox und zu andern Psychosen in sich trugen, oder nur in einem wesentlich geringeren Maße als es bei den ersten Partnern der Fall war.

Ebenso wie Wittermann fand auch er eine überaus starke Beteiligung der Erstgeborenen an der Dementia praecox. Bei Ausschaltung des störenden Momentes der verschiedenen Familiengröße, die von Wittermann nicht beachtet wurde, verschob sich dieses Resultat eher zuungunsten der Letztgeborenen. Jedoch möchte er bei seinem relativ kleinen Material daraus keinen endgültigen Schluß ziehen.

Die Untersuchung der Beziehung der Dementia praecox zum Geschlecht ergab nur ein ganz geringes Überwiegen des männlichen Geschlechts, dem er keine weitere Bedeutung beimißt.

Das Phänomen der Anteposition konnte er sowohl für die jüngeren Geschwister gegenüber den älteren, wie für die Kinder im ganzen gegenüber ihren Eltern bestätigen. Er gibt jedoch die große Schwierigkeit in der Beurteilung dieser Frage zu, daß es nachträglich oft unmöglich sei, den Beginn der Psychose festzustellen.

Auch auf die Frage der gleichartigen oder polymorphen Vererbung geht Rüdin näher ein. Unter den Geschwistern seiner Kranken waren ebenso häufig andere Psychosen vertreten wie Dementia-praecox-Fälle. Ebenso sah er bei den Eltern sehr häufig klinisch von der Dementia praecox verschiedene Psychosen. Er hält aus dem Grunde eine ungleichartige Vererbung durchaus nicht für unwahrscheinlich, jedenfalls könne man diese oft aufgestellte Behauptung nicht widerlegen.

Unter den Nachkommen seiner Dementia-praecox-Kranken fanden sich auffallend wenig Dementia-praecox-Fälle, unter 81 nur 3. An andern Psychosen kamen vor Epilepsie, Imbezillität und Debilität, Alkoholwahnsinn und Psychopathie. Desgleichen wiesen die Geschwister der Kranken eine bunte Reihe anderer klinischer Bilder auf, vor allem syphilitische Psychosen, Paralyse, manisch-depressives Irresein usw. In der Aszendenz der Kranken fand er zu einem Drittel manisch-depressives Irresein, klimakterische und hysterische Psychosen, ebenso häufig Alkoholwahnsinn. Er warnt angesichts dieser bunten Regellosigkeit davor, bei Ausbruch einer neuen Psychose innerhalb einer Dementia-praecox-Familie

ausschließlich an das Vorliegen der gleichen Psychose zu denken. Ein solches Vorgehen könnte, wie ich schon früher erörterte, in hohem Grade verhängnisvoll werden.

Sehr eingehend beschäftigt sich Rüdin mit der Erörterung der Mendelschen Regeln. Er macht für die Recessivität der Dementia praecox folgende Gesichtspunkte geltend:

Die Nachkommen Dementia-praecox-kranker Eltern sind nur in verschwindend geringem Maße selbst wieder Dementia-praecox-krank, während man bei der Dominanz 100% bzw. 50% erwarten sollte, wenn man für die Kranken entweder *DD*- resp. *DR*-Individuen annimmt.

Eine kontinuierliche, direkte Vererbung, wie sie für dominante Merkmale gewöhnlich ist, fand sich in seinem Material nicht. Auch sonst fehlen einwandfreie Feststellungen dieser Art in der Literatur. Vielmehr herrscht für die Dementia praecox die indirekte, kollaterale Vererbung vor.

Das „Abreißen" der Anomalie in der direkten Linie einerseits und das plötzliche Auftauchen derselben in der Deszendenz aus einem äußerlich anscheinend Dementia-praecox-freien Zustand bleibt bei der Annahme der Dominanz unerklärt, während diese Erscheinungen für ein recessives Merkmal charakteristisch sind.

Ferner hat die für die dominante Anomalie gewöhnliche Regel für eine Familie „Einmal frei, für immer frei" bei der Dementia praecox keine Gültigkeit.

In Anbetracht der Tatsache, daß die Dementia praecox unter den Geschwistern, deren Eltern Dementia-praecox-frei waren, sich nur in einem Prozentsatz von $^1/_{16}$ findet und nicht zu $^1/_4$ (einfach recessives Merkmal) hält er es für möglich, daß sie nicht ein einfach recessiv mendelndes Merkmalspaar darstellt, sondern eher einem dihybriden Kreuzungsmodus mit zwei konkurrierenden Merkmalspaaren folgt. Jedenfalls ist seiner Ansicht nach die Recessivität in irgendeiner Form sehr wahrscheinlich. Er neigt dabei zu der Anschauung, daß die Dementia praecox offenbar ein Produkt von sich ergänzenden pathologischen Faktoren darstellt, die gleichermaßen der väterlichen als auch der mütterlichen Ursprungsfamilie entstammen. Aus einer dieser Anlagen allein könne sich die Dementia praecox nicht entwickeln, dagegen werde durch das Hinzutreten einer ähnlich eigenartigen Beschaffenheit des Keimes bei der Befruchtung irgendein Supplement zugeführt, wodurch erst die Anlage zur Dementia praecox vervollständigt und dadurch die Möglichkeit ihrer Bildung gewährleistet wurde.

In jüngster Zeit bearbeitete noch Elmiger (1918) die Heredität der Dementia praecox ebenfalls nach statistischen Gesichtspunkten. Er verfügte über ein Untersuchungsmaterial von 372 schizophrenen Geschwistergruppen, die sich aus 2138 gesunden und kranken Gliedern zusammensetzten. Auf 2,5 gesunde Geschwister traf ein schizophrenes. Direkte schizophrene Belastung lag nur in relativ wenigen Fällen (15%) vor. Weit häufiger beobachtete er dagegen in Übereinstimmung mit Rüdin u. a. kollaterale Vererbung, auch in seltenen Fällen das Auftreten von Dementia praecox bei Vettern und Basen, zusammen in 57% aller Fälle. Kranke Kinder von nicht schizophrenen Eltern waren in 26% der Fälle

vorhanden, darunter 7% ohne jegliche Belastung. In 16% fand er Trunksucht des Vaters oder der Mutter, in wenigen Fällen beider Eltern. Sehr häufig (28%) konnte er bei den Eltern schizophrener Kinder direkte Belastung durch Nervosität, Streitsucht, Leichtsinn und andere Charakteranomalien konstatieren.

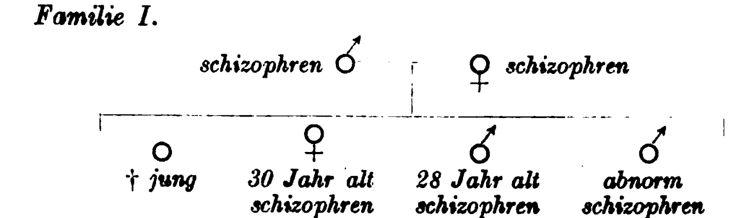
Außerdem führt Elmiger ausführlicher einige Familien mit Dementia praecox an und prüft deren genealogische Verhältnisse hinsichtlich der Anwendbarkeit der Mendelschen Regeln.

Nur über einen Fall von Schizophrenie bei Vater und Mutter kann er berichten (s. Abb. 7 I). Von den 4 Kindern war eines jung gestorben. Die einzige Tochter, etwa 50 Jahre alt, ist seit Jahren als unheilbar in einer Anstalt. Ein Sohn, etwa 28 Jahre alt, leidet an paranoischem Größenwahn und ist ebenfalls in einer Anstalt. Der jüngere Bruder ist abnorm, kann sich aber noch in der Freiheit bewegen. Die übrigen Familien sind ebenfalls aus Abb. 7 ersichtlich. Die Mehrzahl dieser Fälle spricht für eine recessive Vererbung. Wenn man in Fall I den abnormen Sohn auch als Schizophrenie auffaßt, was wohl sehr nahe liegt, so hätten wir hier den klassischen Fall von $RR \times RR$ - Kreuzung. Die übrigen Fälle sind alle mit einem einfachen dominanten Verhalten nicht in Einklang zu bringen.

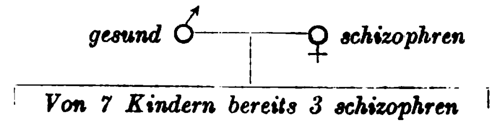
Besonders wichtig ist in Fall III die Betrachtung der Stiefgeschwister. Ein „eigener", vielleicht latent schizophrener Vater zeugt mit seiner 1. gesunden Frau ein gesundes Kind, mit der 2. schizophrenen Frau dagegen zur Hälfte schizophrene Kinder. Dieser Fall und auch Fall V würde der Rüdinschen Theorie des Produktes der Anlagefaktoren auf beiden Elternseiten entsprechen, wenn man auch hier den gesunden aus einer psychopathischen Familie stammenden Vater als Träger einer latenten pathologischen Anlage ansieht. Nicht uninteressant sind auch die Verhältnisse in Fall VI, der ähnlich zu deuten wäre. Beide Eltern stammen offenbar aus psychisch abnormen Familien; aus ihrer Verbindung stammen 2 schizophrene Kinder. Elmiger erwähnt die auffallende Tatsache, daß in 30% seiner Fälle kombiniert mit indirekter schizophrener Heredität bei Vater und Mutter Nervosität, Überspanntheit, Jähzorn, überhaupt Charakteranomalien vorlagen. Er wirft angesichts dieser Fälle die Frage auf, ob es nicht durch Häufung von Charakteranomalien bei den Eltern zu einer Neubildung von Schizophrenie bei den Kindern kommen könne. Andererseits hält er es auch für möglich, daß die Charakterabnormität auf der einen Elternseite bestünde, auf der andern Seite die latente Veranlagung zur Schizophrenie und daß bei Zusammentreffen dieser beiden Anlagen ebenfalls eine Schizophrenie sich entwickeln könnte. Ich neige dazu, schon die Charakteranomalien bei den Eltern in diesen Fällen im Sinne einer latenten Anlage zur Schizophrenie zu deuten, die vermutlich wohl auf ähnliche Erkrankungen in der Aszendenz hinweist. Diese Erklärung könnte auch auf den Fall VI Anwendung finden, in dem dann beide Eltern als heterozygote (DR) Individuen (Träger der latenten Veranlagung) aufzufassen wären. Mag diese Deutung für einzelne Fälle zutreffen, so liegen jedoch die Verhältnisse zweifellos nicht überall so. Mit der Verallgemeinerung



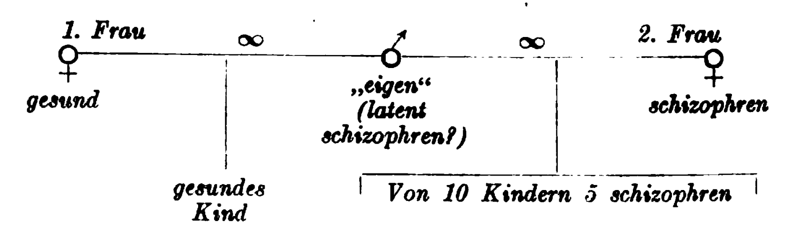
Familie I.



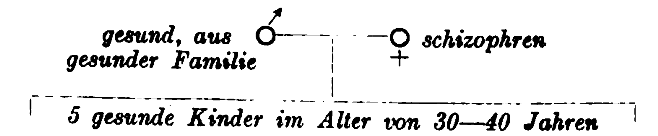
Familie II.



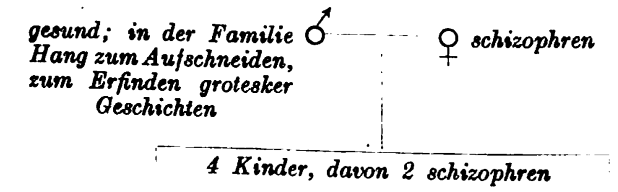
Familie III.



Familie IV.



Familie V.



Familie VI.

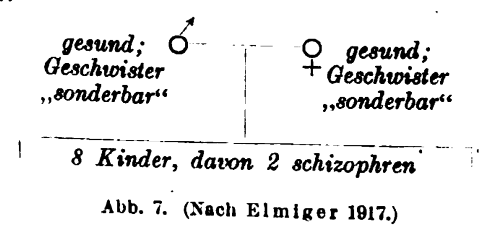


Abb. 7. (Nach Elmiger 1917.)

von Erklärungsversuchen einzelner Stammbäume muß man bekanntlich sehr zurückhaltend sein.

Ähnlich wie auch frühere Forscher fand Elmiger neben Schizophrenie in einer Geschwistergruppe Epilepsie und Schwachsinn, beides in 2% der Fälle. Er hält es nicht für ausgeschlossen, daß in manchen dieser Fälle die Imbezillität vielleicht im Sinne einer früh aufgetretenen Schizophrenie zu denken sei. Jedenfalls kann er sich des Eindrucks nicht erwehren, daß ab und zu Schwachsinn und Idiotie in irgendeiner Beziehung zur schizophrenen Belastung stehen.

Außerdem war ihm noch ein Umstand besonders auffallend, daß von den Ehen, in denen ein Elter an Dementia praecox litt, 25% kinderlos waren, während die kinderlosen Ehen sonst nur 10% betragen. Über Kindersterblichkeit spricht er sich nicht näher aus.

Das Verhältnis von anderen Psychosen zur Dementia praecox charakterisiert er dahingehend, daß bei den nicht schizophrenen Psychosen in vielen Fällen indirekte schizophrene Belastung vorlag.

Im ganzen bringen diese vorwiegend statistischen Ergebnisse nicht viel Neues, sie decken sich im wesentlichen auch mit den Rüdinschen Ausführungen.

Ergebnisse: Im Verhältnis zum manisch-depressiven Irresein ist die Ausbeute der Forschung bei der Dementia praecox um einiges reichhaltiger, obwohl wir auch hier wieder allerhand Widersprüchen begegnen.

Bei gehäuftem familiärem Auftreten scheint vorwiegend gleichartige Vererbung von den Eltern auf die Kinder zu bestehen, wie auch bei Geschwistergruppen in der Mehrzahl der Fälle Gleichartigkeit besteht. Polymorphe Vererbung in einer Familie ist jedoch auch nicht selten zu beobachten. Bei Geschwistergruppen hat hier vor allem die Vergesellschaftung mit dem manisch-depressiven Irresein Bedeutung. In zwei aufeinanderfolgenden Generationen scheint sowohl auf Dementia senilis und Psychosen des Rückbildungsalters wie auch auf manisch-depressives Irresein die Dementia praecox häufig zu folgen; der umgekehrte Modus Dementia praecox — manisch-depressives Irresein wurde dagegen nur selten gefunden.

Ein derartiger progressiver Erbgang, wie er durch diese Fälle dargestellt wird, ist aber bei weitem nicht die Regel. Vielmehr ist in einer großen Anzahl der Fälle die Deszendenz Dementia-praecox-Kranker nicht selbst psychotisch, eine Tatsache, die man, äußerlich betrachtet, als Regeneration auffassen könnte.

Einzelne Forscher wiesen auf die hereditäre Bedeutung der sogenannten abnormen Charaktere hin, die in Dementia-praecox-Familien relativ häufig zu konstatieren seien und zwar trifft dies für die entfernten Angehörigen, ganz besonders aber auch für die Eltern der Kranken zu, die nicht selbst psychotisch sind. Über die Bewertung dieser Typen für den Erbgang läßt sich vorläufig noch kein Urteil fällen.

Ob vereinzelt auftretende Dementia-praecox-Fälle anders als die familiär auftretenden Fälle zu beurteilen sind, ist noch nicht zu entscheiden.



Ich halte dies nicht für sehr wahrscheinlich, da die Mendelschen Regeln für diese Erscheinung eine hinreichende Erklärung geben können.

Von einer ganzen Reihe von Forschern wurden in Dementia-praecox-Familien Schwachsinnsformen häufig beobachtet, die zum Teil als sehr frühe Dementia-praecox-Formen, zum Teil als „Pfropfhebephrenien" aufgefaßt wurden. Außerdem kommt nicht selten Epilepsie in Dementia-praecox-Familien vor.

Die Frage der Bedeutung des hereditären Momentes für Dementia praecox muß heute wohl in positivem Sinne entschieden werden. Eine Reihe von Untersuchungen lassen aber daran denken, daß noch andere Momente, vor allem die Keimschädigung ätiologisch mit eine Rolle spielen. Sowohl Keimschädigung durch Lues wie durch Alkoholismus der Eltern wurde hier angenommen. Während Lues in der Aszendenz nicht allgemein bestätigt wurde, kommt dem Alkoholismus wohl mehr Bedeutung zu, wie vor allem auch die Ausführungen Rüdins zeigen. Immerhin ist daran zu denken, daß der Alkoholismus der Aszendenten unter Umständen als Symptom einer latenten oder auch einer voll entwickelten Schizophrenie gedeutet werden muß; damit ist jedoch in solchen Fällen das Moment der Keimschädigung keineswegs bedeutungslos.

Die Häufigkeit metaluetischer Erkrankungen bei den Angehörigen Dementia-praecox-Kranker wurde von Berze im Sinne einer Verwandtschaft der Dispositionen zu beiden Erkrankungen aufgefaßt. Diese Hypothese müßte noch durch eingehende Untersuchungen bestätigt werden, ehe sie allgemein anerkannt werden kann.

Das Phänomen der Anteposition wurde sowohl bei jüngeren Geschwistern gegenüber den älteren, als auch bei den Kindern im ganzen genommen gegenüber den Eltern gefunden.

Es scheint außerdem eine relativ hohe Kindersterblichkeit in Dementia-praecox-Familien vorzuliegen.

Was die Mendelschen Regeln anbetrifft, so waren sich alle Forscher, die sich mit diesem Problem befaßt haben, darin einig, daß nur ein recessives Merkmal in Frage kommen kann. Diese Auffassung wird am ehesten den einzelnen Erblichkeitserscheinungen gerecht. Die relativ geringe Erkrankungsziffer bei den Deszendenten der Kranken, das Überwiegen der indirekten, kollateralen Vererbung, das „Abreißen" der Anomalie in der direkten Linie, das Auftauchen derselben aus einem anscheinend Dementia-praecox-freien Zustand lassen sich nur durch Recessivität erklären. Auch für die vereinzelt auftretenden Fälle kann nur der recessive Modus als Erklärung herangezogen werden, wenn man annimmt, daß diese Fälle auf latente Anlagen zur Schizophrenie bei beiden Eltern zurückzuführen sind. Möglich wäre auch, daß Alkoholismus oder Lues bei dem einen Elter und Anlage zur Dementia praecox bei dem andern die Entwicklung der Psychose in der Deszendenz heraufbeschwören können.

Rüdin hält auf Grund seiner statistischen Berechnung nicht ein einfaches recessives Merkmal, sondern einen evtl. dihybriden Kreuzungsmodus mit Recessivität für wahrscheinlich.



Schluß.

Die Erfolge der psychiatrischen Erblichkeitsforschung der letzten 18 Jahre sind trotz rastloser, mühsamer Arbeit leider immer noch in relativ bescheidenen Grenzen geblieben. Dies darf uns in Anbetracht der unendlich großen, manchmal schier unüberwindlichen Hindernisse, die der Erforschung des dunklen Vererbungsproblems überhaupt entgegentreten, nicht so sehr wundern. Kann doch auch die übrige pathologische Vererbungsforschung kaum auf eine erfolgreichere Tätigkeit zurückblicken. Für die Psychiatrie gestalten sich die Verhältnisse noch besonders schwierig. Wie wohl nirgends sonst in der medizinischen Wissenschaft stehen wir hier vor allem auf diagnostischem Gebiet noch vor manchem ungelösten Rätsel. Die mangelnde Einheit des klinischen Systems, die dem subjektiven Ermessen des einzelnen und damit der Verschiedenheit der diagnostischen Auffassung einen weiten Spielraum läßt, ist wohl als einer der wesentlichsten komplizierenden Faktoren in hereditärer Beziehung anzusehen. Lassen sich doch nur solche Ergebnisse der Forschung miteinander vergleichen, die durch eine einheitliche gleiche Methode gewonnen wurden. Ferner ist ein anderer Umstand zu bedenken, der für die Erblichkeitsuntersuchungen sehr schwer ins Gewicht fallen kann: Bis heute ist es uns noch nicht gelungen, die immer noch schwebende Frage, ob unseren diagnostischen Krankheitsbegriffen wirklich auch im einzelnen Falle wesensverschiedene Krankheitsarten entsprechen, oder ob zwischen beiden in mancher Beziehung eine gewisse Dissonanz besteht, in positivem Sinne zu beantworten. So ist besonders bei der großen Gruppe der Dementia praecox daran zu denken, daß wir mit diesem Begriff eine Reihe von verschiedenen Krankheiten zusammenfassen, die ätiologisch, vielleicht in hereditärer Beziehung verschieden zu werten sind, von denen auch möglicherweise manche Formen gar nichts mit dem eigentlich hereditären Moment zu tun haben.

Die wenig einheitlichen, sich vielfach widersprechenden Ergebnisse der Erblichkeitsforschung sind wohl nicht zum wenigstens auf diese Momente zurückzuführen, wenn auch zum Teil andere Ursachen in Betracht kommen mögen, wie wir gesehen haben.

Trotzdem wollen wir uns nicht von der Skepsis überwältigen lassen. Langsam, schrittweise wird die Forschung weiter vordringen, wenn auch das Endziel, die Kenntnis vom Wesen der Vererbung, noch in weiter Ferne liegt. Auf dem von Mendel gekennzeichneten Wege werden wir schließlich zu ihm gelangen.

Literaturverzeichnis.

1. Albrecht, Gleichartige oder ungleichartige Vererbung der Geisteskrankheiten. Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych., Orig. **11**, 51. 1912.
2. Arndt, Biologische Studien, Artung und Entartung. Greifswald 1895.
3. Aschaffenburg, Diskussionsbemerkung zu Nr. 27.
4. Baur, E., Einführung in die experimentelle Vererbungslehre. Berlin 1911.
5. Bergamasco, Appunti sulla importanza della eredità, specialmente similare della frenosi maniaco-depressiva. Giorn. di psych. clin. e tech. manic. **36**. 1908.



6. Berze, J., Die manisch-depressive Familie H. Ein Beitrag zur Hereditätslehre. Monatsschr. f. Psych. **26**, 270. 1909.
7. — Die hereditären Beziehungen der Dementia praecox. Leipzig u. Wien 1910.
8. Bing, R., Die heredofamiliären Degenerationen des Nervensystems in erblichkeitstheoretischer, allgemein-pathologischer, rassenbiologischer Beziehung. Med. Klinik 1906.
9. — Heredofamiliäre Nervenkrankheiten. Deutsches Archiv f. klin. Med. **83**, Heft 3 u. 4. 1905.
10. Binswanger, O., Allgemeine Grundlagen der Psychiatrie. Jahreskurse für ärztliche Fortbildung, 1. Jg., 5. Heft. München.
11. Bischoff, E., Über familiäre Geisteskrankheiten. Jahrb. f. Psych. u. Neurol. **26**. 1905.
12. Bleuler, E., Dementia praecox oder Gruppe der Schizophrenen. Handbuch der Psychiatrie, herausg. v. Aschaffenburg. Leipzig und Wien 1912.
13. Bratz, Über Vererbung. Vortrag, ref. Neurol. Zentralbl. 1910, S. 101.
14. Bumke, O., Über die Umgrenzung des manisch-depressiven Irreseins. Zentralbl. f. Nervenheilk. 1909, Nr. 20, S. 381.
15. — Über nervöse Entartung. Berlin 1912.
16. Cotton, Some problems in the study of heredity in mental diseases. Amer. Journ. of Insan. **69**, 31. 1912.
17. Crocq, L'Herédité en psychopathologie. Progrès méd. **2**, 249. 1906 und Wiener klin. Rundschau 1896.
18. Damköhler, Vererbung von Geisteskrankheiten. Allg. Zeitschr. f. Psych. **67**. 1910.
19. Davenport and Weeks, A first study of inheritance in epilepsy. The Journ. of nervous and mental Disease **38**. 1911.
20. Déjérine, L'hérédité dans les maladies du système nerveux. Paris 1886.
21. Diem, O., Die psychoneurotische erbliche Belastung der Geistesgesunden und der Geisteskranken.
22. Elmiger, Beiträge zum Irresein bei Zwillingen. Psych.-neurol. Wochenschr. **13**, 78. 1910.
23. — Über schizophrene Heredität. Psych.-neurol. Wochenschr. **19**, 31—34. 1917/18.
24. Eschle, Das Erblichkeitsproblem. Eulenburgs Realenzyklopädie. 1908.
25. Féré, Ch., La famille neuropathique. Paris 1894. Übersetzt von Fischer. Berlin 1896.
26. Fitschen, Eleonore, Die Beziehung der Heredität zum periodischen Irresein. Monatsschr. f. Psych. u. Neurol. **7**, 127. 1900.
27. Förster, R., Über die klinischen Formen der Psychosen bei direkter Erblichkeit. Allgem. Zeitschr. f. Psych. **64**, 176. 1907.
28. Frankhauser, K., Geschwisterpsychosen. Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. **5**, H. 1. 1911.
29. Geiser, W., Über familiäre Geisteskrankheiten. Diss. Genf 1903.
30. Gräter, K., Dementia praecox und Alkoholismus chronicus. Eine klinische Studie über Demenz und chronisch-paranoische Psychosen scheinbar alkoholischer Natur. Leipzig 1909.
31. Graßmann, W., Kritischer Überblick über die gegenwärtige Lehre von der Erblichkeit der Psychosen. Allgem. Zeitschr. f. Psych. **51**, 960. 1896.
32. Gruber, M. v., Über Vererbung. Deutsche med. Wochenschr. 1909.
33. — und Rüdin, E., Fortpflanzung, Vererbung, Rassenhygiene. München 1911.
34. Haecker, W., Allgemeine Vererbungslehre. Braunschweig 1911.
35. — Einige Ergebnisse der Erblichkeitsforschung. Deutsche med. Wochenschr. 1912, Nr. 27.
36. Hähnle, E., Der heutige Stand der Erblichkeitsfrage in der Neuro- und Psychopathologie. Neurol. Centralbl. 1904, S. 843.
37. Harbolla, Beitrag zur Frage der direkten Vererbung von Geisteskrankheiten. Diss. Breslau 1893.



38. Heron, D., A first study of the statistics of insanity and the inheritance of the inheritance of the insane diathesis. No. 2 der Eugenics Laboratory Memoirs. Aus dem Francis Galton Laboratory for National Eugenics London 1907.
39. — Deport. of applied statistic. Univers. Coll. London, Question of the Day and of the Fray. No. VII. Mendelism and the Problem of mental Defects. A criticism of rec. americ. work by David Heron, London 1913.
40. Hersfeldt, Zur Kasuistik des Irreseins bei Zwillingen. Allgem. Zeitschr. f. Psych. **57**, 925. 1900.
41. Hoche, A., Zur Frage der erblichen Belastung bei Geisteskrankheiten. Med. Klin. 1905, Nr. 18, S. 427.
42. Jendrassik, Die hereditären Krankheiten. Handbuch der Neurologie, herausg. v. Lewandowsky, Bd. 5, Teil II.
43. Jolly, Ph., Über Heredität bei Geistesgesunden und Geisteskranken. Med. Klin. 1913.
44. — Die Heredität der Psychosen. Archiv f. Psych. u. Nervenkrankh. **52**. 1913.
45. Jörger, J., Die Familie Zero. Archiv f. Rassenhyg. u. Ges.-Biol. **2**, 494. 1905.
46. — Die Familie Markus. Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. **43**, H. 1 u. 2. 1918.
47. Jung, Untersuchungen über die Erblichkeit der Seelenstörungen. Allgem. Zeitschr. f. Psych. **21**, 534. 1864.
48. Kalmus, Untersuchungen über erbliche Belastung. Vortrag. Allgem. Zeitschr. f. Psych. **62**, 230. 1905.
49. Koller, Beitrag zur Erblichkeitsstatistik der Geisteskrankheiten im Kanton Zürich. Archiv f. Psych. **27**, 268. 1895.
50. Kraepelin, Psychiatrie. 8. Aufl. 1909.
51. Krafft-Ebing, Lehrbuch der Psychiatrie 1893.
52. Krauss, Über Vererbung von Geisteskrankheiten. Allgem. Zeitschr. f. Psych. **60**, 224. 1903.
53. Kreichgauer, Rosa, Zur Frage der Vererbung von Geisteskrankheiten. Diss. Freiburg 1909.
54. Krueger, Zur Frage nach einer vererbbaren Disposition zu Geisteskrankheiten und ihren Gesetzen. Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. **24**. 1914.
55. Legrand du Saulle, Erbliche Geistesstörungen. Stuttgart 1874.
56. Liepmann, Psychose der Mutter und Psychose der Tochter. Vortrag. Neurol. Zentralbl. 1905, S. 674.
57. — Diskussionsbemerkung zu Nr. 13.
58. Lippschütz, Die Ätiologie der Melancholie. Monatsschr. f. Psych. **18**, 193. 1906.
59. Luther, Erblichkeitsbeziehungen der Psychosen. Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. **25**. 1914.
60. Mac Gaffin, C. G., A maniac-depressive family. A study in heredity. Amer. Journ. of Insanity **68**, 263. 1911.
61. Martius, F., Krankheitsanlage und -vererbung. Leipzig u. Wien 1905.
62. Moebius, Die Erblichkeit der Nervosität. Betz. Memorab. 1881.
63. Meynert, Die akuten halluzinatorischen Formen des Wahnsinns. Wien 1881.
64. Mollweide, K., Die Dementia praecox im Licht der neueren Konstitutionspathologie. Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. 1912.
65. — Zur Pathogenese der Dementia praecox. Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. **22**. 1914.
66. Morel, Traité des dégénérescences physiques, morales et intellectuelles de l'espèce humaine.
67. Mott, F. W., The Huxley lecture on hereditary aspect of nervous and mental diseases. Brit. med. Journ. **2**, 1013. 1910.
68. Pilcz, A., Beitrag zur Lehre der Heredität. Arb. a. d. Wiener neurol. Inst. **15**, 282. 1909.
69. — Beiträge zur direkten Heredität. Wiener med. Wochenschr.
70. Rehm, P., Die Ergebnisse der Untersuchung von Kindern man.-depr. Kranker. Zeitschr. f. d. Erforsch. u. Behandl. d. jugendl. Schwachsinns **3**. 1909.



71. Reiss, E., Konstitutionelle Verstimmung und man.-depr. Irresein. Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. 1910.
72. Riebeth, Über das Vorkommen von Dementia praecox und manisch-depressivem Irresein bei Geschwistern. Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. **31**. 1916.
73. Ries, F., Vorstellung von Familiengruppen Geisteskranker. Korrespondenzbl. f. Schweizer Ärzte 1902.
74. Römer, H., Über psychiatrische Erblichkeitsforschung. Archiv f. Rassenhyg.
75. Rohde, Das Vererbungsproblem in der Neuro- und Psychopathologie. Neurol. Zentralbl. 1907.
76. Rosanoff, A. J. and Fl. J. Orr, A study of insanity in the light of the Mendelian theory. Amer. Journ. of Insanity **68**, 221. 1911.
77. Rüdin, E., Ergänzende Bemerkungen zu Nr. 21. Archiv f. Rassenhyg. u. Ges.-Biol. **2**. 1905.
78. — Einige Wege und Ziele der Familienforschung mit Rücksicht auf die Psychiatrie. Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. **7**. 1911.
79. — Studien über Vererbung und Entstehung geistiger Störungen. I. Zur Vererbung und Neuentstehung der Dementia praecox. Monographie. Berlin 1916.
80. Sandy, C. W., Studies in heredity with examples. Amer. Journ. of Insanity **66**, 587. 1910.
81. Schallmayer, W., Vererbung und Auslese im Lebenslauf der Völker. 1910.
82. Schlub, Über Geisteskrankheit bei Geschwistern. Allgem. Zeitschr. f. Psych. **66**. 1909.
83. Schüle, Handbuch der Geisteskrankheiten. Leipzig 1878.
84. Schuppius, Über Erblichkeitsbeziehungen in der Psychiatrie. Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. **13**, 217. 1912.
85. Sioli, Über direkte Vererbung von Geisteskrankheiten. Archiv f. Psych. 1885.
86. Stransky, Dementia praecox. Wiesbaden 1909.
87. — Die Schizophrenie. Med. Klin. 1913.
88. Strohmayer, Über die Bedeutung der Individualstatistik bei der Erblichkeitsfrage in der Neuro- und Psychopathologie. Münch. med. Wochenschr. 1901, S. 1784.
89. — Über den Wert genealogischer Betrachtungsweise in der psychiatrischen Erblichkeitslehre. Monatsschr. f. Psych. 1907, S. 22.
90. — Zur Kritik der Feststellung und Bewertung psychoneurotischer erblicher Belastung. Archiv f. Rassen- u. Ges.-Biol. **5**, 478. 1908.
91. — Die Ahnentafel der Könige Ludwig II. und Otto I. von Bayern. Archiv f. Rassen- u. Ges.-Biol. **7**, 265. 1910.
92. — Psychiatrisch-genealogische Untersuchung der Abstammung König Ludwigs II. und Ottos I. von Bayern. Wiesbaden 1912.
93. — Die Bedeutung des Mendelismus für die klinische Vererbungslehre. Fortschr. d. deutsch. Klinik 1913, III.
94. Tigges, Statistik der Erblichkeit in der Psychiatrie. Allgem. Zeitschr. f. Psych. 1907.
95. Urstein, M., Die Dementia praecox und ihre Stellung zum manisch-depressiven Irresein. 1909.
96. — Manisch-depressives und periodisches Irresein als Erscheinungsform der Katatonie. 1912.
97. Vogt, R., Om Arvelighed. Separataftryk af Tidsskrift för Nordisk Retsmedicin og Psykiatri.
98. Vorster, Über die Vererbung endogener Psychosen. Monatsschr. f. Psych. **9**. 1901.
99. Voss, G., Zur Frage der Entartung und des Entartungsirreseins. Deutsche med. Wochenschr. 1910.
100. Wagner v. Jauregg, Über erbliche Belastung. Wiener klin. Wochenschr. 1902.
101. — Einiges über erbliche Belastung. Wiener klin. Wochenschr. 1906.



102. Weinberg, W., Pathologische Vererbung und genealogische Statistik. Deutsches Archiv f. klin. Med. 78, 521. 1903.
103. — Verwandtenehe und Geisteskrankheit. Archiv f. Rassen- u. Ges.-Biol. 4, 471. 1907.
104. — Aufgabe und Methode der Familienstatistik bei medizinisch-biologischen Problemen. Zeitschr. f. soz. Med. 1907.
105. — Die Anlage zur Mehrlingsgeburt beim Menschen und ihre Vererbung. Archiv f. Rassen- u. Ges.-Biol. 6. 1909.
106. — Weitere Beiträge zur Theorie der Vererbung. Archiv f. Rassen- u. Ges.-Biol. 7. 1910.
107. — Über Methoden der Vererbungsforschung beim Menschen. Berl. klin. Wochenschr. 1912.
108. — Auslesewirkungen bei biologisch-statistischen Problemen. Archiv f. Rassen- u. Ges.-Biol. 10. 1913.
109. — Über neuere psychiatrische Vererbungsstatistik. Archiv f. Rassen- u. Ges.-Biol. 10. 1913.
110. Wille, Über erbliche Übertragung von Geisteskrankheit. Vortrag. Korrespondenzbl. f. Schweizer Ärzte 1902, S. 603.
111. Wittermann, Psychiatrische Familienforschung. Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. 20. 1913.
112. Wolfsohn, R., Die Heredität der Dementia praecox. Allgem. Zeitschr. f. Psych. 64, 347. 1907.

Referate.

I. Anatomie und Histologie.

488. Odefey, Untersuchungen über das Vorkommen fetthaltiger Körper und Pigmente in den nicht nervösen Teilen des Gehirns unter normalen und krankhaften Bedingungen. Arch. f. Psych. 59, 10. 1918.

Das gelbe Pigment tritt erst nach der Geburt auf, kann auch im höheren Lebensalter ganz fehlen, es handelt sich somit nicht schlechthin um ein Alterspigment. Akute Krankheiten haben keinen Einfluß auf die Entstehung des Pigmentes, Syphilis und Tuberkulose scheinen eine Rolle zu spielen. Bei Diabetes fand sich auffallend geringer Pigmentgehalt. Bei örtlichen Abbau- und Zerfallsvorgängen im Gehirn findet sich eine starke Vermehrung in der Umgebung der Herde. In der Regel besteht das gelbe Pigment aus einer Pigmentsubstanz mit einer Fettsubstanz, doch kann das Pigment völlig lipoidfrei sein. Pigmentablagerung ist der morphologische Ausdruck örtlicher Abbauvorgänge. Das eisenhaltige Pigment (Hämosiderin) wird im Alter nur sehr selten vermißt, es ist häufig, doch nicht immer, durch Blutaustritte bedingt, am häufigsten ist es in den großen Ganglien, sehr häufig ist es bei Paralyse, hier findet es sich perivasculär. Henneberg.

489. Karplus, Über Gehirne menschlicher Zwillinge verschiedenen Geschlechts. Jahrb. f. Psych. u. Neur. 38, 79. 1917. (Obersteiner-Festschrift.)

Verf. berichtet zuerst über seine früheren Arbeiten über Vererbung und Geschlechtscharaktere des Gehirnbaus. Er beschreibt dann die Gehirnfurchenverhältnisse von 11 verschiedengeschlechtlichen Zwillingspaaren. Unter Auslassung eines unreifen Paares, war von den übrigen 10 Paaren



7 mal der Knabe in der Furchenentwicklung voraus, niemals das Mädchen. Die Entwicklung der einzelnen Furchen kann dabei eine verschiedene sein, und das Voraussein sich bei den einzelnen Furchen verschieden verhalten. Auch unter Berücksichtigung der individuellen Variabilität sprechen die gefundenen Verhältnisse dafür, daß die Sexualität ein für das Vorauseilen in Betracht kommendes Moment ist. Für Gewichts- und Längenmaße gelten ähnliche Erwägungen wie für die Furchenentwicklung. Verf. sieht in dem Vorauseilen der männlichen Frucht in der Gehirnentwicklung ein gesetzmäßiges Verhalten, will aber keine weitgehenden Hypothesen daran knüpfen. K. Löwenstein (Berlin, z. Z. Hannover).

490. Marburg, Vergleichend-anatomische Studien über den Nucleus hypothalamicus und die hypothalamische Striatumfaserung. Jahrb. f. Psych. u. Neur. **38**, 184. 1917. (Obersteiner-Festschrift.)

Die im Titel genannten Studien des Verf. haben ergeben, daß der Nucl. hypothalamicus in innigster Beziehung zum gleichseitigen und gegenseitigen Striatum steht und daß von ihm Impulse auf Thalamus und Mittelhirn und damit wohl auch auf die anderen Zentren abgehen. Über die Leitungsrichtung der betreffenden Fasern kann kein Urteil abgegeben werden. Die Kompliziertheit der Systeme des Striatums zwischen den genannten Ganglien rührt von der Entwicklung des Pedunc. cerebri bzw. des Peduncularteils der Kapsel her. Bei den anderen Vertebraten wird man ein viel näheres Zusammenliegen der drei für das Striatum in Betracht kommenden hypothalamischen Kerne erwarten können als bei den Mammaliern.

K. Löwenstein (Berlin, z. Z. Hannover).

491. Jelgersma, G., Ein Fall von doppelseitiger, peripherer Blindheit und Schwund der medialen und unteren Seite des linken Occipital- und Temporallobus. Psych. en Neurol. Bladen. Feestbundel. 1918. S. 346.

Im Anschluß an diesen Fall bespricht Verf. nur die Atrophie des Tuberculum anterius und was damit zusammenhängt, und den Verlauf und Ursprung des Meynertschen Bündels. Das Tuberculum anterius wird durch eine cerebropetale und eine cerebrofugale Bahn mit der Großhirnrinde verbunden; das Corpus mamillare ist eine Zwischenstation in der cerebrofugalen Bahn. Das Meynertsche Bündel stellt nach Verf. eine Commissur dar, wahrscheinlich der Corpora geniculata interna, und besitzt als altes Bündel wahrscheinlich Beziehungen zur Gleichgewichtserhaltung und nicht zum Gehörorgan. van der Torren (Castricum).

492. Joustra, N., Über die Homologie des Ganglion isthmi. Psych. en Neurol. Bladen. Feestbundel. 1918. S. 361.

Weder das Ganglion geniculatum mediale der Säugetiere noch das mit ihm homologe Ganglion isthmi der Reptilien sind in ihrer Entwicklung ganz und gar abhängig von der Entwicklung der Cochlea, was dafür spricht, daß dieser Kern auch andere Fasern aufnimmt als sekundäre Gehörsfasern, nämlich die spino- oder bulbo- (V) mesencephalen Fasern. Die starke Entwicklung des Corp. genic. mediale sowie des Corp. posticum bei den Braunfischen spricht für die Auffassung Winklers, daß diese Kerne Beziehungen besitzen zu vestibulären Reizen. van der Torren (Castricum).



493. Ariëns Kappers, C. U., und E. Hammer, Das Zentralnervensystem des Ochsenfrosches (Rana catesbyana). Psych. en Neurol. Bladen. Feestbundel. 1918. S. 368.

Auch bei diesem Tiere finden wir den für die Amphibien, auch für Frösche, so charakteristischen primitiven Bau des Zentralnervensystems, welches sich viel mehr eignet als dasjenige der Fische, um als Ausgangspunkt zu dienen — gewissermaßen als Fundament für das Begreifen der höheren nervösen Organisationen und zu gleicher Zeit besonders deutlich demonstriert, wie und in welchem Maße die höher organisierten Gehirne sich weiter entwickelt haben. Durch die Klarheit des Bildes eignet namentlich der Ochsenfrosch sich dazu, uns das primitive Verhalten kennen zu lernen. van der Torren (Castricum).

494. de Boer, S., Über die Form und den Bau der Dermatome und ihre Verbreitung über den tierischen Körper. Psych. en Neurol. Bladen. Feestbundel. 1918. S. 94. Auch: Kon. Acad. v. Wet. Proceedings. **18.** 1915.

Verf. weist nach, daß Form und Verbreitung der Dermatome an der Körperoberfläche durch funktionelle Faktoren beeinflußt werden. Nach denjenigen Stellen, wo an der Körperoberfläche stärkere Reize angreifen und wo infolge erhöhter Funktion vermehrte Reize entstehen, haben die Dermatome eine Neigung auszuwachsen und sich dorthin zu verlagern. Daneben kann man auch noch für die alte Auffassung Raum lassen, daß das Auswachsen und das Größerwerden der Gliedmaßen an sich auf die Lage der Rumpfdermatome von Einfluß sein können. Die Oberflächenvergrößerung der gesamten Körperoberfläche, bedingt durch das Auswachsen der Gliedmaßen und anderer Körperteile, brauchen wir als beeinflussenden Faktor nicht außer acht zu lassen. Und diese Beeinflussung würde dann um so stärker sein können, je größere Oberflächen die Extremitäten bekommen haben. Die bei mehreren Tieren gefundene ventral relativ stärkere Überdeckung als dorsal weist u. a. darauf hin, daß auch für das Entstehen der Trapezform der Rumpfdermatome andere Faktoren im Spiele sind. Dieser Umstand war für ihn der Ausgangspunkt für das Aufstellen der vorstehend ausgearbeiteten funktionellen Theorie, durch welche die ältere Theorie darum noch nicht überflüssig wird. van der Torren (Castricum).

495. Winkler, Junius E., Some observations concerning the degeneration-products in the cerebral cortex in a case of amaurotic idiocy. Psych. en Neurol. Bladen. Feestbundel Winkler. 1918. S. 23.

Im Gegensatz zur Meinung Alzheimers, daß bei der amaurotischen Idiotie die Endprodukte der Degeneration eine Lipoidsubstanz sind, zeigte in diesem Fall nur ein kleiner Teil der Degenerationsprodukte in der Hirnrinde Fettreaktion. Die Degenerationsprodukte werden von den Gliazellen in der gleichen Form absorbiert, als sie in der Nervenzelle besitzen, bekommen darauf infolge der Verflüssigung in der Gliazelle eine mehr runde Form. Dieses Verflüssigungsprodukt ist keine Lipoidsubstanz, der Degenerationsprozeß in der Rinde in diesem Fall also keine fettige Degeneration. van der Torren (Castricum).



● **496. Lubsen, J. Nzn., Oberschenkelmuskelsystem und Plexus lumbosacralis.** Doktordissertation (232 S. und 5 Tafeln). Amsterdam. 1918.

Eine wichtige Doktordissertation, das Resultat langer gediegener Arbeit und anatomischer Forschung; eine vergleichend-morphologische und segmental-anatomische Untersuchung. Im ersten Teil beschreibt Verf. die Resultate seiner Untersuchungen des betreffenden Gebiets bei Cryptobranchus japonicus, Cychura Harlanii, Monotremen, Beuteltieren, Edentaten und Lepus cuniculus. Im zweiten Teil folgt die vergleichende Anatomie, im dritten die Segmentalanatomie, im vierten die allgemeinen Betrachtungen. Diese reichhaltige Arbeit kurz zu referieren, ist absolut unmöglich; wer auf diesem Gebiete arbeitet, ist verpflichtet, von ihr Kenntnis zu nehmen und sie zu studieren. Ich kann an dieser Stelle nur einiges hervorheben. — Die Oberschenkelmuskulatur der höheren Tierspezies läßt sich zurückführen auf die der urodelen Amphibien, ohne daß dazu die Annahme eines Überganges von Rumpf- oder Unterbeinmuskeln auf den Oberschenkel notwendig ist. Die Oberschenkelmuskulatur umfaßt vier verschiedene Gruppen: die ventralen und dorsalen Muskeln, die der kranialen und die der caudalen Randgruppe, während in jeder Gruppe bei den Urodelen z. B. eine oberflächliche Schicht mit Unterbeininsertion und eine tiefe Schicht mit Femurinsertion sich unterscheiden lassen. Die phylogenetische Entwicklung schreitet nun vorwärts, besonders infolge einer Spaltung der ursprünglich zusammenhängenden Muskelmassen, und zwar auf drei verschiedenen Wegen: oberflächliche und tiefe, rostrale und caudale Schicht, proximales und distales Teilstück; letztere Spaltungsweise ist Ausnahme, erstere am frequentesten. Neben den Spaltungen tritt Änderung der Ursprungsstelle und der Insertion eines Muskels auf. Doch herrscht in der Phylogenese ein gewisser Konservatismus vor, während auch ein Verschwinden bestimmter Muskeln Ausnahme bleibt. — In der Oberschenkelmuskulatur besteht keine segmentale Lücke; jeder Muskel bekommt sein Material aus unmittelbar aneinander grenzenden Segmenten, während die segmentale Innervation in der erwachsenen Extremität übereinstimmt mit einer bestimmten Reihenfolge der Muskeln. Ein „overlap" der Muskelmetameren (v. Schumacher) ist nicht bewiesen. Wohl treten metamere Umbildungen auf, infolge einer Verschiebung der Extremität den Rumpf entlang über die Strecke eines einzigen Segmentes, caudal- oder kranialwärts. Die Muskeln sind also nicht absolut an intersegmentale Grenzen gebunden. Weiter sieht man metamere Umbildungen, welche nicht Folge sind einer Variation der Lage der Extremität gegenüber dem Rumpf, sondern davon, daß ganze Gruppen der Muskeln der Extremität Veränderungen der metameren Ausbreitung und Lage zeigen, welche einen mehr oder weniger korrelierten Charakter besitzen. In vielen Fällen läßt sich für letztere Veränderungen mit einiger Wahrscheinlichkeit ein Zusammenhang mit Formeigenschaften der erwachsenen Extremität nachweisen. Neben Verschiedenheiten der rostro-caudalen Ausbreitung kommen auch solche in dorso-ventraler und wohl auch in proximo-distaler Richtung vor. Homologe Muskeln zeigen zwar segmentale Variationen, besitzen aber im allgemeinen eine miteinander übereinstimmende segmentale Lage. Bei der Verschiebung solcher homologen Muskeln



kann die Innervation unverändert bleiben. Doch kommen solche Änderungen der Innervation infolge Verschiebung in rostro-caudaler und andrer Richtung der frühesten Anlage des primitiven Muskelblastems vor. — Weiter bringt Verf. einige allgemeine Bemerkungen über den Bau des Plexus lumbo-sacralis und über die Rumpfmyotome im Gebiete der hinteren Extremität. van der Torren (Castricum).

497. Kooy, F. H., Concerning the Extension of Sarcoma Piae Matris. Psych. en Neurol. Bladen. Feestbundel. 1918. S. 447.

Zwei Systeme müssen voneinander unterschieden werden. 1. Der subarachnoideale Raum, sich fortsetzend in den sog. Pialtrichter und die intraadventitiellen Räume; letztere befinden sich nur um die größeren Gefäße, nicht um die Capillaren herum. 2. Das System von His: epicerebraler (epispinaler) Raum, sich fortsetzend in die perivasculären Lymphräume. Ihr Bestehen in der Form von Lymphräumen ist nicht sicher, aber wenigstens sind sie doch Stellen mit geringem Widerstand. Die pericellulären Räume kommunizieren, wenn sie bestehen, nicht mit den perivasculären Lymphräumen. Scharf voneinander geschieden innerhalb der Dura mater, vereinigen subarachnoidealer und subduraler Raum sich miteinander außerhalb der Dura. Für die Differentialdiagnose: diffuse Sarkomatose oder Meningitis sind das frühzeitige Verschwinden der Patellär- und Achillessehnenreflexe und die Veränderungen der Lumbalflüssigkeit (ambergelbe Farbe, Tumorzellen) von großem Wert. Bei Tumor Reflexe gleich Null. van der Torren (Castricum).

498. Rosenblath, Über die Entstehung der Hirnblutung bei dem Schlaganfall. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. **61,** 10. 1918.

Monographische Untersuchung. Die meisten Arbeiten der letzten fünfzig Jahre über diese Frage gingen von der Auffassung Morgagnis aus, daß bei der Entstehung der Hirnblutung ein oder mehr Gefäße, gleichviel wie verändert, platzen und die Hirnmasse mechanisch zertrümmern. Wenig beachtet findet sich daneben eine Ansicht von Rochoux, der aussprach, daß die Hirnsubstanz nicht allein durch das aus zerrissenen Gefäßen ausströmende Blut zertrümmert wird, daß sie vielleicht primär miterkrankt. Rosenblath hat zur Klärung der Frage eine Reihe von einschlägigen Fällen klinisch und besonders anatomisch untersucht. (Der Arbeit sind eine Reihe von Tafeln beigegeben.) Er betrachtet es als erwiesen, daß auch die kleinsten Blutungen bei der Apoplexie nicht einfach mechanisch durch Gefäßruptur zustande kommen, sondern daß auch in ihnen die Gefäße einem nekrotisierenden Prozeß unterworfen sind und daß das Gewebe zwischen den Blutungen ebenfalls die Zeichen schwerer Schädigung trägt. Die mechanische Theorie reicht nicht aus, um die Zerstörung völlig zu erklären, der das Hirngewebe bei der Zerstörung anheimfällt. Schon die Form des apoplektischen Herdes läßt sich häufig nur gezwungen auf lediglich mechanisch wirkende Kräfte zurückführen. — Die weiteren Einzelheiten der sehr weit ausgesponnenen, überaus kritischen Arbeit, die eine ganz gewaltige Literaturübersicht über das Thema gibt, sind schwer referierbar. Für die allgemeine pathologische Anatomie scheint sie mir ein bedeutsames Werk zu sein. W. Mayer (Tübingen).

499. Spiegel, Der Nucleus funiculi teretis. Jahrb. f. Psych. u. Neur. **38**, 220. 1917. (Obersteiner-Festschrift.)

Eingehende anatomische Untersuchung am Menschen und an einer großen Anzahl Tieren. Ergebnis: Der N. f. t. ist in der gesamten Säugetierreihe mit Ausnahme der Primaten fast nicht entwickelt, am stärksten, aber auch sehr variabel, beim Menschen. Er ist als Umschaltungsstation der Striae medull. anzusprechen, beider Ausbildung geht parallel. Die Striae medull. stellen wahrscheinlich eine Kleinhirnbahn von ähnlichen Verbindungen wie die Brückenfasern dar, der N. f. t. wäre demnach den Brückenkernen homolog. Das Auftreten dieses Systems bei den Primaten hängt vielleicht mit der Entwicklung des aufrechten Ganges zusammen.

K. Löwenstein (Berlin, z. Z. Hannover).

II. Normale und pathologische Physiologie.

500. v. Frey, H. und O. B. Meyer, Versuche über die Wahrnehmung geführter Bewegungen. Zeitschr. f. Biol. **68**, N. F. **50**, 301. 1918.

Die Verff. fassen die Ergebnisse der vorliegenden Untersuchungen in folgenden Schlußsätzen zusammen: 1. Werden der Daumen in seinem Grundgelenke, Unterarm und Hand im Ellenbogengelenk mit sehr geringen Winkelbeschleunigungen und Geschwindigkeiten in Drehung versetzt, so genügt in der Regel ein Bewegungsumfang von $^1/_2$ bis 1°, um nicht nur die Bewegung, sondern auch deren Richtung zu erkennen (Führungsschwelle mit Richtungserkennung). — 2. Der Schwellenwert ist u. a. abhängig von den Versuchspersonen, dem bewegten Gelenk, von der Winkelgeschwindigkeit, der Ausgangslage und ist im allgemeinen verschieden für die beiden Drehrichtungen. — 3. Durch Anästhesierung bestimmter Hautstellen lassen sich die der Schwelle zugrunde liegenden Empfindungen trennen in solche aus den distal vom bewegten Gelenk gelegenen, von der Führung ergriffenen Gliederabschnitten und andere aus der Gegend des bewegten Gelenkes. — 4. Alle diese Empfindungen sind Druckempfindungen. Sie zeigen nach Kleinheit der Schwellen, nach der Sicherheit in der Erkennung der Bewegungsrichtung, nach ihrer Abhängigkeit von der Winkelgeschwindigkeit, von Spannung und Temperatur der Haut die bekannten Eigentümlichkeiten des Drucksinnes. — 5. Eine Mitwirkung anderer Sinnesnerven, insbesondere auch jener der Gelenke, ist bei den in Frage stehenden Wahrnehmungen nicht nachweisbar und aus verschiedenen Gründen unwahrscheinlich. Wohl aber können bei Annäherung an die äußersten Grenzlagen schmerzhafte Empfindungen auftreten, die vermutlich von dem Bandapparat der Gelenke, unter Umständen auch von den Sehnenscheiden herrühren. Kurt Boas.

501. v. Issekutz, B., Narkose und Sauerstoffkonzentration. Biochem. Zeitschr. **88**, 219. 1918.

Verf. faßt die Ergebnisse der vorliegenden Untersuchungen in folgenden Schlußsätzen zusammen: 1. Die Wirkung der Narkotica ist unabhängig von der O_2-Konzentration; die Narkotica wirken auf die Kaulquappen nicht wesentlich stärker im O_2-armen Wasser wie im O_2-reichen Wasser. — 2. Während der Narkose vermindert sich die O_2-Atmung der Kaulquappen



um 18—40%. Äthylurethan und Äthylalkohol mäßigen die Oxydation in narkotischer Konzentration in gleichem Maße. — 3. Mit CNK kann man die Oxydation der Kaulquappen um 30—40% verhindern, ohne die Tiere zu lähmen. — 4. Die Zunahme des partiellen O_2-Druckes steigert die O_2-Atmung der Kaulquappen wesentlich, ohne die Wirkung der Narkotica zu hemmen oder bedeutend zu schwächen, so daß der O_2-Verbrauch der im O_2-reichen Wasser tiefschlafenden Kaulquappen weit größer ist als der bei normaler O_2-Konzentration wachen Tierchen. Kurt Boas.

502. Vészi, Julius, Die physikalisch-chemische Theorie der Narkose. Archiv f. d. ges. Physiol. **170**, 313. 1918.

Verf. faßt die Ergebnisse der vorliegenden Untersuchungen in folgenden Schlußsätzen zusammen: Die obligat anaeroben Bakterien sind narkotisierbar. Die Narkose lähmt nicht nur die oxydativen Vorgänge. Die Reaktionsgeschwindigkeit der mehrphasigen Stoffwechselreaktion hängt von der Grenzflächenspannung an derjenigen Fläche ab, durch oder an welcher Fläche die Reaktionen verlaufen. Die Narkose besteht in einer reversiblen Herabsetzung dieser Grenzflächenspannung. Die physikalisch-chemische Behandlung dieses Vorganges setzt uns in die Lage, denselben mit Hilfe von physikalisch-chemischen Begriffen zu beschreiben und mit Hilfe von physikalisch-chemischen Größen die allgemeinen quantitativen Beziehungen herzustellen. Insbesondere ergibt sich aus der Adsorptionsformel und dem Henry-Daltonschen Satz eine quantitative Berechnung, welche die Meyer-Overtonsche qualitative Beziehung in sich enthält. Kurt Boas.

503. Vészi, Julius, Untersuchungen über die Erregungsleitung im Rückenmark. Zeitschr. f. allgem. Physiol. **18**, 58. 1918.

Verf. faßt die Ergebnisse der vorliegenden Untersuchungen in folgenden Schlußsätzen zusammen: Der einfachste Reflexbogen im Rückenmark besteht aus mindestens drei Neuronen: Spinalganglioneuron, sensiblem Neuron oder Schaltneuron I. Ordnung und motorischem Neuron. — Die Ganglienzellen des Rückenmarkes haben die Fähigkeit, kurze Reize mit längeren rhythmisch-intermittierenden Erregungen zu beantworten. — Der Charakter der rhythmischen Erregungen ist bei dem Reflexbogen von der gleichseitigen 8. oder 9. sensiblen Wurzel zum Gastrocnemius der Kröte anders als von der gekreuzten 8. oder 9. sensiblen Wurzel. — Bei Reizung der gekreuzten 8. oder 9. sensiblen Wurzel der Kröte ist die Latenzzeit des Gastrocnemiusreflexes größer als bei Reizung der gleichseitigen 8. oder 9. sensiblen Wurzeln. — Die Erregungen, die von der gekreuzten Seite durch das Rückenmark geleitet werden, passieren mindestens eine Ganglienzellenstation mehr im Rückenmark, als die einfachsten gleichseitigen Reflexe. Durch die Zwischenschaltung dieser Station, des Schaltneurons II. Ordnung, wird die größere Latenzzeit und der abweichende Charakter der gekreuzten Reflexe erklärt. — Latenzzeit und Charakter der gleichseitigen Reflexe von der 8. und 9. Wurzel sind gleich. In beiden Fällen durchläuft die Erregung die gleiche Zahl von Stationen im Rückenmark. Das größere Dekrement bei den Reflexen von der 8. sensiblen Wurzel zum Gastrocnemius kann nicht durch eine größere Anzahl von Zwischenstationen erklärt werden. Die An-



schauung Verworns, die Größe des Dekrements hinge von der Dicke resp. Zahl der die betreffende Verbindung herstellenden Kollateralen ab, wird experimentell bestätigt. — Durch wiederholte Reizung wird die Übertragungszeit der Reflexe im Rückenmark bei gleichzeitigem Anstieg der Erregungsgröße (Summation, Bahnung) stark herabgesetzt. Kurt Boas.

504. v. Issekutz, B., Über den Einfluß der Temperatur auf die Capillaraktivität der Narkotica. Biochem. Zeitschr. 88, 213. 1918.

Verf. faßt die Ergebnisse der vorliegenden Untersuchungen in folgenden Schlußsätzen zusammen: 1. Die Capillaraktivität der indifferenten Narkotica wird durch die Temperaturempfindung stets in demselben Sinne geändert, wie ihre Wirksamkeit. — 2. Die Zu- bzw. Abnahme der narkotischen Kraft jener sechs Verbindungen, die H. H. Meyer untersucht hat, kann man nicht nur auf die Verschiebung ihrer Teilungskoeffizienten, durch die Erwärmung, sondern auch auf die Zu- bzw. Abnahme ihrer Capillaraktivität zurückführen. — 3. Bei anderen Giften wird die Capillaraktivität durch Temperaturerhöhung häufig vermindert und doch die Wirksamkeit verstärkt. Kurt Boas.

505. Dusser de Barenne, J. G., Über eine neue Form von vestibulären Reflexen beim Frosch. Psych. en Neurol. Bladen. Feestbundel. 1918. S. 258.

Besprechung der Stellungsänderungen der Hinterpfoten des Frosches mit intaktem Nervensystem, auftretend nach Drehung des Tieres um die Längsachse des Körpers, welche vom Verf. erklärt werden als Folge eintretender reiner vestibulärer Reflexe. van der Torren (Castricum).

506. Hulshoff Pol, D. J., Halsgleichgewicht. Psych. en Neurol. Bladen. Feestbundel. 1918. S. 304.

Wenn infolge einer Erkrankung des Vestibularapparates die daraus ihren Ursprung findenden propriozeptiven Impulse für das Gleichgewicht gänzlich oder zum Teil in Wegfall kommen, wird diese Funktion für einen größeren oder kleineren Teil von den Halsgleichgewichtsbahnen übernommen. In der Weise bekommen diese Bahnen eine doppelte Funktion: Erhalten des Gleichgewichtes des Halses selbst und überdies das des Kopfes. van der Torren (Castricum).

507. Klessens, J. J. H. M., Über den Verlauf der Schmerz- und Temperatursinnfasern im Rückenmark bei zwei Fällen doppelseitiger Brown-Séquardscher Läsion infolge von Hämatomyelie im Gebiete der beiden symmetrischen Art. dorso-laterales des VIII. Halssegmentes. Psych. en Neurol. Bladen. Feestbundel. 1918. S. 416.

Zwei Fälle. Die Ausbreitung der motorischen Läsion, die Übereinstimmung des Ausfallgebietes mit dem Versorgungsgebiete des dorso-lateralen Truncus arteriosus und den Mangel der oculo-pupillären Erscheinungen auf der linken Seite, während sie rechts gering sind, ins Auge fassend, schließt Verf., daß der mediale Teil des Rückenmarkes freigeblieben ist. Hieraus erklärt er das Freibleiben des Hautgebietes zwischen der gleichseitigen anästhetischen Störung und dem Niveau der gekreuzten partiellen Gefühlsstörung mit der Annahme, daß Schmerz- und Temperaturfasern der Seg-



mente, welche das freigebliebene Hautgebiet innervieren, noch nicht im Gebiete des Herdes liegen, weil sie mehr medialwärts liegen und in der Höhe noch nicht gekreuzt sind. Die Differenz der Intensität der Läsion rechts und links, welche sich auch äußert in der Tatsache eines gekreuzten Höherreichens der Schmerz-Temperatursinnesstörung neben größerer Ausbreitung des gleichseitigen anästhetischen Feldes stützt diese Auffassung. Die lädierten Segmente sind VIII (am stärksten), IX und VII. Im Segmente selbst ist nebend dem medialen Teil des Vorderhorns und der Gegend um den Zentralkanal herum der Hinterstrang freigeblieben, und das Hinterhorn hat sich zum Teil regeneriert, besonders im IX. Segment. van der Torren.

508. Wertheim Salomonson, J. K. A., Etwas über Reflex und Tonus. Ned. Tijdschr. v. Geneesk. **62** (II), 1137. 1918. Siehe auch: Sur le réflexe de Babinski. Psych en Neurol. Bladen. Feestbundel. 1918. S. 772.

Wie die tiefen Reflexe zwei Zentren besitzen (Medulla und Cerebrum: siehe frühere Arbeiten), so sind auch die Hautreflexe nicht einfach, sondern zusammengesetzt. Denn jeder Hautreflex verursacht eine sekundäre Tonusschwingung. Auch besteht eine doppelte Repräsentation des Reflexzentrums in Medulla und Cerebrum, und drittens ist die gereizte Hautgegend öfter die reflexogene Zone verschiedener Hautreflexe. Für die Beweise dieser Thesen sehe man das Original. van der Torren (Castricum).

509. Fuchs, E., Über pathologische Mitbewegungen der Lider. Jahrb. f. Psych. u. Neur. **38**, 49. 1917. (Obersteiner-Festschrift.)

Verf. beschreibt die einschlägigen Fälle der Literatur und eine Zahl eigener Fälle gesondert nach verschiedenen Gruppen. Zur ersten Hauptgruppe gehören Lidhebung bei Adduction und Lidsenkung bei Abduction, Lidhebung bei Konvergenz, Lidheburg bei Blickhebung, Zurückbleiben des Lides bei Blicksenkung. Hier empfangen bei Innervation eines vom Oculomotorius versorgten Muskels andere zum Oculomotorius gehörige Muskeln (Levator, Sphincter pupillae) abnorme Impulse. Bei der zweiten Hauptgruppe, Lidhebung bei Abduction, erfolgt Lidhebung gleichzeitig mit Innervation des R. lateralis. Die Fälle mit beiderseitiger gleichzeitiger Lidbewegung lassen generell keine Einreihung in die Hauptgruppen zu. Die zweite Hauptgruppe führt Verf. auf angeborene anormale Verbindungen in den Ursprungsgebieten der Nerven zurück. Dieselbe Erklärung gilt auch für die angeborenen Fälle gleichsinniger und gegensinniger Lidbewegung. Bei der ersten Hauptgruppe spielt Lues und speziell Tabes eine Hauptrolle. Hier kommt oft Degeneration der Augenmuskelkerne, die ein leichteres Übergreifen der Erregung von einer Ganglienzellengruppe auf eine andere als normal erlaubt, in Frage, außerdem solche periphere Lähmungen, die die Kernnachbarschaft mehr schädigen als rheumatische Lähmungen (z. B. Basisfraktur). Verf. wendet sich gegen die Lipschützsche Erklärung der Mitbewegung durch Hineinwachsen neuer Fasern in nicht zugehörige Fasern oder Muskeln und hält an seiner Erklärung der ausstrahlenden Erregung von Teilkernen des Oculomotorius in den Levator innerhalb des Oculomotoriuskernes fest. Er macht noch folgende Voraussetzungen: 1. Lidmitbewegung ist nur möglich, wenn überhaupt noch Impulse vom Levatorkern ausgehen können. 2. Es gibt für den Levator supranucleäre Zentren, die im



Gegensatz zu den supranucleären Augenmuskelzentren jedes Lid gesondert beeinflussen können. 3. Der Levator steht wie die Augenmuskeln unter einem erregenden und einem erschlaffenden Impuls. Diese kombinieren sich in der verschiedensten Weise mit den Impulsen der Augenmuskeln, z. B. kann Levatorerschlaffung sich sowohl bei Erschlaffung der Bulbussenker (Schlaf) wie bei Erregung derselben (Abwärtssehen) verbinden, bei Erregung der Bulbusheber sowohl Levatorerschlaffung (Schlaf) wie Levatorerregung (Blickhebung) sich kombinieren. Beim Blick geradeaus und Seitenbewegung halten sich im Levator erregender und erschlaffender Impuls das Gleichgewicht. 4. Tonus und Wechselspiel der Agonisten und Antagonisten werden nicht von den Kernen, sondern corticalen und subcorticalen Zentren reguliert. Verf. nimmt für die verschiedenen Kombinationen entsprechend der resultierenden Bewegung besondere Zentren an. 5. Bei Kerndegeneration ist die Impulsübertragung von den supranucleären Zentren auf die Kernzellen geschädigt, und zwar für die erschlaffenden Impulse stärker als für die erregenden. Mit Hilfe dieser Voraussetzungen können die verschiedenen Mitbewegungen der Lider erklärt werden. Die einzelnen interessanten, wenn auch sehr komplizierten Erklärungsversuche müssen im Original nachgesehen werden. K. Löwenstein (Berlin, z. Z. Hannover).

III. Psychologie und allgemeine Psychopathologie.

● **510. Birnbaum, Karl, Psychische Verursachung seelischer Störungen und die psychisch bedingten abnormen Seelenvorgänge.** Wiesbaden. Bergmann. 1918 H. 103 der Grenzfragen des Nerven- und Seelenlebens. 77 S. M. 3,60.

In überaus sachkundiger, eindringender und doch dabei leicht lesbarer Weise gibt B. einen Überblick über die Gesamtheit psychogener Mechanismen. Er faßt dabei den Begriff weit und unterstellt ihm z. B. auch jene Tatbestände, wenn einzelne Erlebnisse eine Charakterentwicklung entscheidend abbiegen. So gehören folgerichtig viele depressive Dauereinstellungen infolge von schweren Schicksalsschlägen, plötzliche Auslieferungen der eigenen Persönlichkeit an eine fanatisch verfolgte Idee usw., aber auch viele Idiosynkrasien und ähnliche abnorme Gefühlsbetonungen hierher. Nach sorgfältiger Schilderung der psychogenen Einzelsymptome stellt B. folgende Gruppen psychogener Störungen auf: 1. reaktive Affekterscheinungen (Schreck usw.), 2. die Befürchtungssymptome, 3. die Wunschphänomene. Als Sondergruppen hebt er hervor: die Unfallsstörungen, die sich teilen in Massenunglückspsychosen (Erdbeben usw.), Psychosen nach Betriebsunfällen und Kriegsneuropsyohosen. Auch in den forensischen Psychosen vermag Birnbaums besondere Erfahrung wieder gut disponierte Untergruppen zu schaffen. — Für den psychiatrischen Facharzt im engeren Sinne wird das Büchlein kaum gedacht sein; obwohl z. B. der Anstaltsarzt, der alle diese psychogenen Störungen zu sehen recht selten Gelegenheit hat, reichen Gewinn von seiner Lektüre haben wird. Aber der praktische Arzt dürfte von Birnbaums Ausführungen sehr wertvolle Belehrung empfangen; gerade für ihn ist die Kenntnis der psychogenen Mechanismen un-

gemein wichtig. Nur ein Bedenken formaler Art sei ausgesprochen: Wenn B. doch das entsetzliche Substantivum „die Psychogenie" nicht wieder hervorgesucht hätte! Gruhle (Heidelberg).

511. Marcuse, Aufsätze zur energetischen Psychologie. Arch. f. Psych. **59**. 122. 1918.

Die umfangreichen Erörterungen Marcuses sind weitere Ausführungen und Ergänzungen zu der energetischen Theorie der Psychosen des Verf. In einzelnen Kapiteln wird behandelt der Begriff der psychischen Konstitution, die Einteilung der psychischen Konstitutionen, Reiz und Assoziation, Reflex und Assoziation, Dynamik des psychischen Geschehens, die Erkennung der Konstitutionen und ihr Einfluß auf das psychische Geschehen, das Hysterieproblem. Henneberg.

512. Bunnemann, Der Begriff des Mittels in der Hysterielehre. Arch. f. Psych. **59**, 205. 1918.

Um Hysterie handelt es sich nach Verf. dann, wenn wir in übertriebener und verzerrter Weise, ungewöhnlich in Intensität und Richtung seelische und körperliche Symptome wahrnehmen, in denen Mittel des Organwillens zu sehen sind, die ungewöhnlich fixiert, in symbolischer Zweckhaftigkeit oder mechanischer Zwangsmäßigkeit auftreten und auf Einengung und Spaltung des Bewußtseins beruhend imponieren können, in denen sich aber schließlich auch eine ungewöhnliche Maßgeblichkeit gefühlsbetonter Vorstellungen oder einseitig krankhafter Willensrichtungen ausspricht. Das hierbei Einheitliche ist das Ungewöhnliche, das auch aus normalen Lebenserscheinungen Abstrahierbare, das auf einer ungewöhnlichen organischen Reaktivität („subjektiven Überwertigkeit") beruht, die das Ergebnis stammesgeschichtlicher Frühreife oder Erschöpfung ist. Henneberg.

513. Muller, F., Über „sensorische Insuffizienz apperzeptiver Genese", ein Symptom der depressiven Zustände des manisch-depressiven Irreseins. Psych. en Neurol. Bladen. Feestbundel. 1918. S. 472.

Die gesehenen Objekte heben sich beim Patienten nicht genügend von der Umgebung ab, das Ganze zeigt weniger Struktur, infolge der Unmöglichkeit des Patienten, die Aufmerksamkeit auf ein einzelnes Objekt bzw. dessen Details zu konzentrieren. Gleiches tritt auch bei anderen Patienten auf dem Gebiete des Gehörorgans auf; sie hören alles durcheinander, als ob es eins wäre; in der Musik fließt alles zusammen.

van der Torren (Castricum).

514. Peritz, Zur Pathopsychologie des Rechnens. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. **61**, 234. 1918.

Ausgedehnte Arbeit, die sich erst mit der Geschichte des Rechnens und der Zahl ausführlich auseinandersetzt, dann einen Beitrag zur Psychologie des Rechnens und der Zahlen und einen zur Psychologie des Zählens und Rechnens beim Kinde gibt, sich weiter mit der Definition des Zahlbegriffs und mit prinzipieller Untersuchungsmethodik des Rechnens auseinandersetzt. Untersucht wurden die Störungen des Rechnens, des Ziffern- und Zahlenbegriffs bei Hinterhauptschüssen (4 Fälle mit rechtsseitiger Hemianopsie, einer mit linksseitiger Hemianopsie, 2 mit doppelseitiger



Hemianopsie, ein Fall mit doppelter unterer Quadrantenhemianopsie und einer mit unregelmäßiger konzentrischer Einengung). Die ausführlichen Untersuchungsprotokolle werden mitgeteilt. Auf die Fülle der Einzelheiten der den Psychologen ebenso wie den Mediziner interessierenden Arbeit kann in einem kurzen Referat nicht eingegangen werden. Aus dem Resultat der Arbeit sei hier folgendes mitgeteilt: Rechenstörungen bei Hinterhauptverletzten finden sich nur, wenn die linke Gehirnhälfte getroffen ist; in der Gegend des linken Gyrus angularis scheint ein Zentrum für das Rechnen zu liegen. Es besteht ein funktionales Verhältnis zwischen der Rechenfähigkeit und dem optischen System. Das Gestaltsvorstellungsvermögen ist nicht immer parallel zur Rechenfähigkeit gestört. Es lassen sich Störungen des Ziffern- und Zahlenbegriffs nachweisen. Die Rechenstörungen machen sich als Verlangsamung des Rechnens geltend und durch falsche Resultate. Die Verlangsamung wird zurückgeführt auf eine Störung des Auffassungsvermögens, der Merkfähigkeit, der Konzentrationsfähigkeit, der Überschaubarkeit, des Zahlengedächtnisses. W. Mayer (Tübingen).

515. **Stern, William, Die Methode der Auslese befähigter Volksschüler in Hamburg.** Zeitschr. f. pädag. Psychol. u. experim. Pädag. **19**, 132. 1918.

Die Hamburger Begabtenauslese verfährt anders als die Berliner. Nach dem 4. Schuljahr gabelt sich die Volksschule in einen „deutschen Zug“ mit 4 und einen „Fremdsprachzug“ mit 5 Jahren. In diesen letzteren können nur Kinder übertreten, die sich durchaus bewährt und gute sprachlich-logische Begabung bewiesen haben. Bei der Neuschaffung dieser Einrichtung handelte es sich darum, daß aus 20 000 Schulkindern 950 ausgewählt wurden. Man verwandte hierzu nicht nur eine Experimentaluntersuchung (Tests) sondern eine methodische Beobachtung der betr. Kinder. Dementsprechend bedient sich Stern eines psychologischen Beobachtungsbogens und einer Testprüfung. Letztere wurde an den von den Lehrern ausgewählten Kindern (1400) gleichzeitig in 60 Gruppen nach genau festgelegtem Plan vorgenommen. — St. teilt den Bogen wie die Testserie ausführlich mit. Gruhle.

516. **Stern, William, Höhere Intelligenztests zur Prüfung Jugendlicher.** Zeitschr. f. pädag. Psychol. u. experim. Pädag. **19**, 65. 1918.

Die bei der Intelligenzprüfung meist verwendeten Binetschen (vielfach auch nach Bobertag u. a. abgeänderten) Proben (Tests) haben sich nur für die Altersklassen bis etwa zum 10. Lebensjahr bewährt. Auch haben sie vorwiegend das Ziel, Unterbegabungen festzustellen. Es gilt also, Proben für ältere Heranwachsende und in solcher Weise vorzuschlagen, daß damit weder Schulwissen noch Geschicklichkeit, sondern wirkliche Denkleistungen getroffen werden. Dazu schlägt Stern vor, einen besonderen Text mit Auslassungen zu benutzen (sog. Ebbinghausprobe), bei dem — das ist das Neue — nur die Bindewörter (Konjunktionen) fehlen. (Also, da, aber, wenn, obgleich, entweder oder, nachdem, während, usw.) Werden diese richtig ergänzt, so ist der Beweis erbracht, daß die Versuchsperson den inneren Zusammenhang, den Sinn des Lesestücks richtig verstanden hat. Solche Textproben wurden von Lipmann und Minkus zusammengestellt. — Ferner eigneten sich für den obengenannten Zweck besser als die alten

etwas langweiligen Binetschen Bilder neue Bilderserien, auf denen sich eine fortlaufende meist witzig pointierte Handlung abspielt. Solche Serien können zu mündlichem oder schriftlichem Bericht (nach Art eines kleinen Aufsatzes) benutzt werden. — Dann hat St. Texte zusammengestellt, in denen Absurditäten oder Widersinnigkeiten vorkommen (etwa nach dem Schema: obgleich es die Nacht geregnet hatte, waren die Wege morgens naß; — leider waren die Tannen wegen der frühen Jahreszeit noch kahl). Die Art, wie diese Widersprüche erkannt und beseitigt werden, ergibt einen Maßstab der Kritikfähigkeit. — Begriffserklärungen (Definitionen) eignen sich ebenfalls als Intelligenztests, wobei aber auf die Wahl der Begriffe sorgfältig geachtet werden muß. — Die Vorlegung von Fabeln zu dem Zwecke, „die Moral von der Geschicht“ zu erkennen, wendet sich ebenfalls an höhere Intelligenzleistungen. — Bei geeigneter Wortwahl erweist sich auch die Aufgabe als brauchbar, aus drei Worten einen Satz (oder möglichst viele Sätze) zu bilden (z. B. aus Reise — treuer Hund — Freude). — Von den sprachlosen Tests erweist sich die Ordnung irgendwelcher Elemente nach einem angegebenen Gesichtspunkt als brauchbar. Auch kann man die Versuchsperson auffordern, diesen Gesichtspunkt selbst zu finden („Ordne sie der Reihe nach“). In Frage kommen: 1. Größenunterschiede, Helligkeitsunterschiede, Zahlenunterschiede, 2. gleichgroße Kreise verschiedener Helligkeit in Mischung mit gleichhellen Kreisen verschiedener Größe. Noch schwieriger erweisen sich die sog. gekreuzten Reihen (z. B. die ebengenannte Mischung, bei der aber ein Element beiden Reihen angehört) und die in sich geschlossenen Reihen (z. B. die Farben des Spektrums + Purpur, die in einem Kreis anzuordnen sind). — Auch sog. logische Ordnungen lassen sich verwenden: Kärtchen, deren jedes den Namen eines Begriffs trägt, sind nach irgendeinem Gesichtspunkt zu ordnen, z. B. nach dem der Größe bei der Reihe: Maus, Pudel, Schaf, Esel, Kuh, Elefant, nach dem der Ursache und Wirkung bei der Reihe: Wolkenbruch, Hochwasser, zerstörte Brücken, abgeschnittenes Dorf, Hungersnot. — Bilderbogen mit fortlaufender Handlung können zerschnitten werden, und der Prüfling hat nun die Aufgabe, die richtige Reihenfolge wiederherzustellen. — Aus einer Menge von Bildchen sehr verschiedenartiger Gegenstände, Tiere usw. sind diejenigen zusammenzustellen, die irgendwie sachlich zueinander gehören (Zuordnungstest). — Ich habe die neuen vorgeschlagenen Tests hier so ausführlich wiedergegeben, weil auch der Psychiater manche von ihnen als brauchbar für seine Zwecke anwenden kann. Gruhle (Heidelberg).

517. Hirschberg, Sophie, Tagebuch über Erziehung und Entwicklung eines psychopathischen Knaben. Zeitschr. f. päd. Psychol. u. experim. Päd. **18**, 474—487. 1917.

Eine Lehrerin teilt Notizen mit, die sie sich während eines Jahres Erziehungsarbeit an einem 5jährigen charakterologisch schwierigen und an Anfällen leidenden Knaben gemacht hat. Sie legt weniger Wert auf reine Beobachtungen und Beschreibungen, sondern schildert an der Hand zahlreicher Einzelbeispiele ihr Erziehungswerk. Es steckt manches Interessante in ihren Ausführungen, wenngleich viele moralisierenden und lehrhaften Bemerkungen stören. Gruhle (Heidelberg).



518. **Moede, Walter und Piorkowski, Carl, Die psychologischen Schüleruntersuchungen zur Aufnahme in die Berliner Begabtenschulen.** Zeitschr. f. pädag. Psychol. u. experim. Pädag. **19**, 127. 1918.

Kurze Angabe des Gedankengangs der größeren Arbeit der gleichen Verff. „Die Berliner Begabtenschulen", über die an anderer Stelle berichtet wird. Gruhle (Heidelberg).

519. **Stumpf, Über den Entwicklungsgang der neueren Psychologie und ihre militärtechnische Verwendung.** Deutsche militärärztl. Zeitschr. **47**, 273. 1918.

Verf. gibt zuerst einen kurzen Überblick über die Entwicklung der experimentellen Psychologie, weist auf die Untersuchungen über Unterschiedsempfindlichkeit, die Messung der Reaktionszeiten und die Untersuchung der höheren Sinneswahrnehmungen hin. Er betont dann die Näherung an die praktischen Probleme, die experimentelle Pädagogik, die Aussagepsychologie, die psychiatrische, die Wirtschaftspsychologie und die Militärpsychologie. Hier kommen in Frage das Schallmeßverfahren, die Untersuchung und Behandlung Hirnverletzter, die psychologischen Aufgaben bei Wiedereinführung Hirnbeschädigter in Berufe, die Veränderung psychischer Leistungen unter dem Einfluß veränderter äußerer Bedingungen, die Ausbildung von Kriegshunden und vor allem die Eignungsprüfung für Kraftfahrer, Flieger und Funker. Hier kommen vor allem die Prüfungen der Sinneswahrnehmungen und der Handlungsfähigkeit in Frage, deren einzelne Probleme Verf. aufführt. Verf. bespricht dann noch die Arbeitsteilung zwischen Arzt und Psychologen. K. Löwenstein (Berlin, z. Z. Hannover).

520. **Stransky, E., Hysterie und Hysteriefähigkeit.** Psychiatr.-neurol. Wochenschr. **20**, 134 u. 175. 1918.

Bis zu einem gewissen Grade ist die „Simulationsanlage" etwas allgemein Animalisches, schon bei Tieren zu Beobachtendes, darum auch Menschliches; bei einem Teil der Menschen steht es aber als seelisch kennzeichnendes Merkmal im Vordergrunde, so daß es einen untrennbaren Teil der seelischen Persönlichkeit darstellt. Einer der Typen zeigt als Grundnote eine Tendenz zur Verdrängung und Verdeckung antisozialer, extrem egoistischer, also amoralischer Strebungen, im Gegensatz zum ethischen Defekttypus mit seiner naiven Brutalität. Natürlich hat jeder Mensch von beiden Typen etwas in sich; aber unzweifelhaft gibt es einzelne Individuen, die dadurch charakterisiert werden, daß sie die Antisozialität ihrer seelischen Strebungen zu verdecken suchen, bezeichnenderweise aber nicht nur vor der Umwelt, sondern auch vor dem eigenen Ich. Dieser Typus ist der Mutterboden des hysterischen Charakters; die Krankheit Hysterie aber wird daraus, sobald der „Deckungsprozeß" den Weg prästierten Versagens der seelischen Leistungsfähigkeit nimmt. Dieser Auffassung entsprechend kommt St. zu dem Schlusse, daß Hysterie zwar noch nicht identisch, aber bereits verwandt sei mit den Zuständen ethischer Anlagedefekte, daß die Hysterie im tiefsten Grunde eine „verschämte" Verbrechernatur sei, und dementsprechend seien dem hysterischen Charakter gegenüber vor allen Dingen die Indikationen des Gesellschaftsschutzes und der Rassenhygiene

zu erfüllen; der Hysterische sei in erster Linie als Schädling und erst in zweiter Linie als ein Kranker zu behandeln.

Haymann (Konstanz-Bellevue).

IV. Allgemeine neurologische Diagnostik und Symptomatologie.

521. Seifert, O., Über funktionelle und organische Stimm- und Sprachstörungen bei Soldaten. Münch. med. Wochenschr. **65**, 1105. 1918.

Kurze Mitteilung einer Reihe von Fällen von kombinierten, durch Schußverletzung entstandenen Lähmungen. R. Hirschfeld (Charlottenburg).

522. Stümpke, Günstiger Ausgang einer Encephalitis haemorrhagica nach Neosalvarsan. (Aderlaß, Kochsalzinfusion und Lumbalpunktion.) Dermatol. Wochenschr. **67**, 527. 1918.

2 Tage nach der zweiten Neosalvarsaninjektion zu 0,6 traten bei einer 25jährigen Frau krampfartige Zustände und Bewußtlosigkeit auf. Bisweilen tonische Contracturen der Extremitäten, leichter Nystagmus. Pupillen reagierten auf Lichteinfall. Babinsky und Fußklonus nicht vorhanden. Verf. stellte auf diese Symptome hin die Diagnose Encephalitis haemorrhagica. Er hält es für wahrscheinlich, daß die von ihm durchgeführte Behandlung, die eine Entgiftung des Organismus und Entlastung des Zentralnervensystems zuwege bringt, den günstigen Ausgang des Falles bewirkt hat, wenn auch in den meisten gleichartigen Fällen der unglückliche Ausgang trotz derselben Maßnahmen nicht aufzuhalten war. Sprinz (Berlin).

523. Grönqvist, Rudolf, Ett fall av klinisk sclérose en plaques med positiv W. R. i lumbal-punktatet. Hygiea **80**, 658. 1918. (Schwedisch.)

Verf. berichtet über einen Mann, bei dem die Erkrankung mit Schwäche in den Beinen und Unsicherheit beim Gehen begann. Zeitweise war der Zustand besser, zeitweise schlechter, so daß Patient seiner Arbeit nicht nachgehen konnte. Die Diagnose lautete auf multiple Sklerose auf Grund der Anamnese, der Remissionen und folgender Symptome: Nystagmus, Herabsetzung der Bauchdeckenreflexe, Steigerung der Kniesehnenphänomene, positiver Babinski. Die Wassermannsche Reaktion war im Blute negativ, im Liquor cerebrospinalis positiv. Zell- und Globulusgehalt konnte nicht bestimmt werden. Patient wurde nun mit Injektionen von Hg. salicyl. behandelt. Der Zustand besserte sich danach subjektiv und auch objektiv etwas (die Kniesehnenphänomene waren nicht mehr so lebhaft wie bei der Aufnahme). Die Wassermannsche Reaktion war nach Ablauf der antiluetischen Behandlung im Liquor negativ. Die Zelluntersuchung ergab eine leichte Zellvermehrung, Lues war anamnestisch in Abrede gestellt worden. Der Fall zeigt wiederum, daß multiple Sklerose auf syphilitischer Grundlage erscheinen kann und unter energischer spezifischer Behandlung Heilungstendenz zeigt. Kurt Boas.

524. Lennalm, F., Två fall av progressiv spinal muskelatrofi såsom syfilitisk symtom. Hygiea **80**, Nr. 11, S. 660. 1918. (Schwedisch.)

Verf. berichtet über zwei Fälle. Im ersten Falle waren die typischen Symptome einer spinalen progressiven Muskelatrophie (Typus Duchenne-



Aran) vorhanden. Daneben bestanden als Zeichen einer syphilitischen Rückenmarkserkrankung eine positive Wassermannsche Reaktion im Liquor cerebrospinalis. In dem zweiten Falle bestanden teils Symptome einer Tabes (fehlende Pupillarreaktion und Achillessehnenreflexe), teils Hemianopsie, vielleicht infolge Thrombosierung eines syphilitisch veränderten Blutgefäßes. Der erste Fall würde für die Auffassung Levis sprechen, daß die spinale, progressive Muskelatrophie als eine Abart der Rückenmarkssyphilis zu betrachten ist. Es handelt sich um syphilitische Veränderungen in den Vorderhörnern. Die Überanstrengung spielt dabei nur eine untergeordnete Rolle. Pathologisch-anatomisch liegen teils gummösmeningitische Prozesse, teils vasculäre Prozesse dem Krankheitsbilde zugrunde. Für die Prognose ist der syphilitische Charakter dieser Fälle sehr bedeutungsvoll. Ist ein primärer degenerativer Prozeß gegeben, so wird man sich von einer antisyphilitischen Behandlung wenig zu versprechen haben. Liegt jedoch eine diffuse syphilitische Meningomyelitis vor, so ist von ihr Besserung zu erwarten. Zuletzt wird auf die Differentialdiagnose gegenüber der Poliomyelitis chronica anterior hingewiesen. Kurt Boas.

525. Schlecht, H. (Kiel), Über die Meningitis serosa traumatica, insbesondere bei Kriegsverletzten. Med. Klin. **19**, 460. 1918.

Entwicklung des Krankheitsbildes meist im Anschluß an Schädelverletzungen leichter und schwerer Natur (Verf. rechnet hierher auch die sogenannte „Verschüttung", und „Luftdruckfolgen"), ohne daß es zu einer Infektion gekommen ist. Es besteht keinerlei Beziehung der Intensität der Erscheinungen zur Schwere des Schädeltraumas. — Beschwerden: Anfallsweises Auftreten von Kopfdruck, Kopfschmerz, Schwindelanfällen neben allgemeinen nervösen Symptomen. In einzelnen Fällen Einsetzen der Krankheitszeichen plötzlich in erheblicher Stärke. — Objektiver Befund gering; ganz vereinzelt relative Pulsverlangsamung, Stauungspapille, keine Krampfanfälle, stets ausgesprochene Erhöhung des Lumbaldrucks bis zu 200/300 mm Wasser, starke Vermehrung der Menge des völlig klaren, eiweißfreien Liquors, der keine Zellvermehrung und negative Wassermannreaktion zeigt. Verf. weist an Hand von 9 ausführlich geschilderten Fällen auf die Wichtigkeit des Liquorbefundes hin, der allein die Diagnose ermöglicht, da sonst nur „vage subjektive Symptome" vorhanden sind, die noch dazu oft, wie das bei den Traumatikern nicht selten der Fall ist, durch ausgesprochene neurasthenische und traumatisch-neurotische Symptome verdeckt sind. Durch „die Aufdeckung des wahren Sachverhalts" durch die Lumbalpunktion ist nach Schlecht das Vorhandensein einer organischen Erkrankung im Gegensatz zur Neurasthenie festgestellt. — Sollte dies vom Verf. geschilderte Krankheitsbild der traumatischen oder nicht traumatischen serösen Meningitis und der charakteristische Liquorbefund nicht doch in einer sehr engen Beziehung zu eben jener Neurasthenie stehen, von der der Verf. weit abrückt? Ref. erscheint sogar die Deutung der Meningitis serosa als anatomisches Substrat der Neurasthenie durchaus nicht unwahrscheinlich. Der exakte Nachweis für die Identität der serösen Meningitis mit der Neurasthenie an einer größeren Anzahl von Fällen war aller-



dings bisher noch nicht zu erbringen, da die Lumbalpunktion einen immerhin recht unangenehmen Eingriff darstellt, dessen Anwendung zu rein diagnostischen Zwecken bei der Mehrzahl der Neurastheniker zumal bei den geringen Beschwerden nur schwer durchzusetzen ist und sich auch wohl ärztlich kaum rechtfertigen ließe. S. Hirsch (Neuruppin).

526. Meyer, Max, Zur diagnostischen Beurteilung von Krampfanfällen bei Erwachsenen. Med. Klin. **21**, 509. 1918.

Verf. behandelt eingehend die Schwierigkeiten der Differentialdiagnose zwischen hysterischem und genuinem epileptischem Anfall. Nach seinen Beobachtungen an einem großen Material verhält sich die Zahl der hysterischen Anstaltskranken zu den epileptischen Anstaltskranken wie 2,7 : 1. Die meisten der früher entscheidenden Kriterien haben — nach den zahlreichen Erfahrungen im Kriege — an Bedeutung verloren. So bieten weder der Synchronismus von Bewegungen einzelner Körpergebiete im Anfall, noch die schnelle oder langsame Erholbarkeit nach dem Anfall geeignete Unterscheidungsmittel. Ebensowenig gilt dies für Zeitpunkt und Dauer des Anfalls, sowie vom Grad der Bewußtseinstrübung. Einigermaßen entscheidend für Epilepsie ist absolute Lichtstarre der Pupillen. Fehlen dieses Symptoms spricht aber nicht gegen Epilepsie. Absolut beweisend für die Epilepsie ist nach dem Verf. positiver Ausfall des Babinskischen Phänomens; sein Fehlen beweist aber nichts gegen die Diagnose. Auf experimentellem Wege durch Darreichung von Natriumsalzen gelingt es bei echten Epileptikern in etwa der Hälfte der Fälle einen Anfall oder anfallsartige Erscheinungen auszulösen; versagt die Beobachtung des Anfalls, so weist letzten Endes die Art des psychischen Verhaltens und die Vorgeschichte auf den richtigen Weg. Als wertvolles Unterstützungsmittel zur Sicherung der Diagnose dient dem Verf. die auffallende Beziehung der Epilepsie zur Linkshändigkeit. — Die Kriegserfahrungen zeigen durchweg, daß die Bedeutung der exogenen Schädigungen für die Entstehung von epileptischen Anfällen bei eingehendster Berücksichtigung einer auch nur latenten Disposition eine ganz verschwindend geringe ist. Eine Mittelstellung zwischen hysterischen und genuinen epileptischen Anfällen nehmen die intermediären Krampfanfälle der konstitutionellen Neuropathen ein, die auf körperliche oder seelische Überanstrengung hin mit einen Anfall oder Dämmerzustand epileptischer Art reagieren. Hier lösen (im Gegensatz zur Epilepsie) exogene Momente den Anfall von epileptischem Typus aus. Sieht man die Gruppe der Psychastheniker und Affektepileptiker als Übergangsgruppe an, so kann der Verlegenheitsbegriff „Hysteroepilepsie" vollkommen entbehrt werden. S. Hirsch (Neuruppin).

527. Frühwald, Über Liquorveränderungen bei Alopecia syphilitica und Leucoderma syphiliticum. Dermatol. Wochenschr. **67**, 815. 1918.

Bei Kranken mit syphilitischer Alopecie und mit Leukoderma wurden häufig pathologische Liquorveränderungen festgestellt. Über 60% der Fälle mit pathologischen Liquores bei rezidivierender Sekundärsyphilis haben Alopecie oder Leucoderma colli. Sprinz (Berlin).



528. Westphal, A., Über familiäre Myoklonie und über Beziehungen derselben zur Dystrophia adiposo-genitalis. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. **58**, 293. 1918.

Bei zwei Schwestern, die aus belasteter Familie stammen, finden sich Zuckungen vereinzelter Muskeln, die einerseits den beim Paramyoclonus multiplex (Friedreich) zu beobachtenden entsprechen; durch Mitbeteiligung der Zunge und die zeitweilige Behinderung der Sprache sowie wegen ihres familiären Auftretens nähern sie sich andererseits dem von Unverricht beschriebenen Typus der Myoklonie. Allerdings wurden epileptische Anfälle nicht beobachtet, solche kamen aber in der Familie der Patientinnen vor. Kompliziert wird das vorliegende Krankheitsbild durch hysterische Symptome und bei der jüngeren Schwester durch psychische Störungen, welche in vielen Punkten an eine in Schüben verlaufende Dementia praecox erinnern. Bei derselben Patientin entwickelt sich allmählich auf der von den myoklonischen Zuckungen befallenen rechten Körperseite ein spastischer Zustand mit Fußklonus, Babinski usw. Gleichzeitig treten die Erscheinungen einer Dystrophia adiposo-genitalis (Zessieren der Mensis, starke Fettansammlung) auf, ohne daß Erscheinungen von Hypophysentumor nachgewiesen werden können; festgestellt wird ferner, daß die Temperatur der rechten Körperhälfte stets niedriger war (bis zu 1,5°), als die auf der linken Seite gemessene. Auch bei der älteren Schwester hatten früher ausgesprochene Zeichen einer Dystrophia adiposo-genitalis mit über 4 Jahre andauerndem Zessieren der Menses bestanden, und auch hier weist das Kleinzehenphänomen (Abduction der kleinen Zehe beim Bestreichen der Fußsohle) auf möglicherweise sich entwickelnde spastische Zustände der Unterextremitäten hin. Jedenfalls zeigen die Beobachtungen, daß Zeichen von Schädigungen der Pyramidenbahnen bei familiär-myoklonischen Erkrankungen vorkommen, sowie daß es eine Kombination dieser Erkrankung mit Dystrophia adiposo-genitalis gibt. Ob zwischen diesen beiden Erkrankungsformen ein engerer Zusammenhang besteht, ist nicht nachzuweisen; auch über die Ursache der Entstehung ist nichts Sicheres zu eruieren, nur so viel scheint festzustehen, daß die Heredodegeneration einen wesentlichen, das gesamte Krankheitsbild beherrschenden Faktor bildet. Bostroem (Hamburg).

529. Fürnrohr, W., Einige seltenere Beobachtungen aus der Kriegsneurologie. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. **58**, 322. 1918.

An 17 einschlägigen Fällen zeigt Verf. zunächst, wie vielgestaltig die Bilder bei Verletzungen der Gehirnnerven sich verhalten, insbesondere, wie viele Kombinationen, evtl. auch solche mit Störungen der Rückenmarksnerven, vorkommen. Bei 3 weiteren Fällen werden Bauchmuskellähmungen nach Schußverletzungen der unteren Dorsalnerven beschrieben. Bei einer isolierten Verletzung des Nervus lumboinguinalis findet sich nur eine entsprechende Gefühlsstörung. An 3 Schußverletzungen des Nervus obturatorius wurden außer den Lähmungserscheinungen regelmäßig recht erhebliche Schmerzen an der Innenseite des Beines festgestellt. — Zum Schluß wird noch ein Fall multipler Neuritis mit Atrophie der Oberarm- und Handmuskulatur mitgeteilt. Die eigentümliche Lokalisation wird vom Verf. auf

Überanstrengung der befallenen Muskeln — der Mann war Krankenträger —, entsprechend der Edingerschen Aufbrauchtheorie, zurückgeführt.

Bostroem (Hamburg).

● **530. Tetzner, Rudolf, Neurologie und Psychiatrie.** Ärztl. Bücherei für Fortbildung und Praxis Bd. 5. (168 S.) Leipzig 1918. Verlag der Buchhandl. des Verbandes der Ärzte Deutschlands. Preis M. 4.—.

Der vorliegende Leitfaden soll eine kurze Übersicht über die für den praktischen Arzt wichtigsten Kapitel aus der Neurologie und Psychiatrie bringen. Jeweils nach Darstellung der wichtigsten Untersuchungsmethoden wird das Typische der großen Krankheitsbilder an der Hand eines charakteristischen Falles lebendig entwickelt und am Schluß Differentialdiagnose — häufig unter Anführung einzelner atypischer Begleiterscheinungen — und Therapie besprochen. Eine gewisse Frische der Darstellung muß anerkannt werden; ob aber „die Rückkehr zahlreicher, namentlich nichtapprobierter Kollegen aus dem Felde, die das dringende Bedürfnis fühlen, an Fortbildungskursen teilzunehmen" allein schon genügt, um den Markt der Kompendien zu bereichern, muß billig bezweifelt werden. Kehrer.

● **531. Leu, Leitfaden für die ärztliche Untersuchung.** Herausgegeben unter Mitwirkung des Reservelazarett-Direktors Oberstabsarzt Prof. Dr. Thiem † und des Stabsarztes d. R. Dr. Engelmann, nebst einem Geleitworte des Geh. Hofrats Prof. Dr. Friedrich v. Müller. (Mit 47 Textabbildungen.) Springer, Berlin 1918. 612 S., M. 18,—.

Das Buch beabsichtigt eine Anleitung für die ärztliche Untersuchung zu geben, und zwar im Gegensatz zu anderen, ähnlichen Leitfäden und Lehrbüchern berücksichtigt es nicht nur die sog. „klinischen" Untersuchungsmethoden, sondern ganz besonders auch die sonst meist dem Facharzt überlassenen Gebiete, und zwar in einer Weise, wie man sie sonst nur in ausführlichen Speziallehrbüchern wiedergegeben findet. An der Ausarbeitung sind eine ganze Reihe namhafter Fachärzte als Mitarbeiter beteiligt, jedoch sind alle Teile gemeinschaftlichen Gesichtspunkten untergeordnet. — Aus den Erfahrungen und Bedürfnissen des Heeresdienstes herausgewachsen, wendet sich das Buch jedoch nicht nur an die Truppen- und Lazarettärzte, sondern will überhaupt dem Praktiker für seine Tätigkeit dienen. Zur näheren Erläuterung dienen 47 Abbildungen, zahlreiche Tabellen und Musterbeispiele. Der Gebrauch als Nachschlagewerk wird durch ein sehr ausführliches Register erleichtert. — Neben der Erkennung der inneren Krankheiten erfährt die Untersuchung des Nervensystems, der Haut, der männlichen und weiblichen Geschlechtsorgane eine ausführliche Besprechung, sodann folgt eine knappe, übersichtliche Schilderung der bakteriologischen und serologischen Untersuchungsverfahren, mit besonderer Berücksichtigung der Infektionskrankheiten, sowie eine Beschreibung des praktisch Wichtigsten aus der mikroskopischen Technik. — Im fachärztlichen Teil finden wir Untersuchungsart und Symptome bei den Erkrankungen der Kauwerkzeuge, des Mundes, der Augen, der Nase, des Rachens und Halses, sowie das Wichtigste aus der Chirurgie, Orthopädie und Röntgenologie besprochen. Es folgt eine kurz gehaltene, aber erschöpfende Darstellung der Untersuchungsarten bei der Feststellung von Geisteskranken,



sowie in einem besonderen Kapitel die Hauptpunkte aus dem Gebiete der forensischen Psychiatrie. — Allen im Heeresdienst tätigen Ärzten wird der militärärztliche Teil des Werkes hochwillkommen sein, hier ist alles Wissenswerte für militärärztliche Untersuchung übersichtlich zusammengestellt, so daß das zeitraubende Suchen und Nachschlagen in den verschiedenen Druckvorschriften erspart oder doch ganz wesentlich erleichtert wird. Alle Fragen, wie Beschränkung der Erwerbsfähigkeit, Verstümmelungszulage, Kapitalabfindungen, Friedens-, Kriegs- und Luft-D. B. usw. usw. finden eine ausführliche Besprechung und Erläuterung. — Zahlreiche Musterbeispiele tragen zur praktischen Brauchbarkeit gerade dieses Kapitels bei. — Sehr erwünscht dürfte ferner vielen Lesern des Buches auch ein den Abschluß des Werkes bildender versicherungsärztlicher Teil sein. — Im allgemeinen finden wir in dem Buch das Bestreben, deutscher Sprache und Ausdrucksweise auch in Fachausdrücken zum Recht zu verhelfen. — Alles in allem enthält das Buch trotz relativ geringen Umfangs eine Fülle von Material in übersichtlicher Weise und vorzüglicher Darstellung, so daß es allen Praktikern als tägliches Nachschlagewerk aufs wärmste empfohlen werden kann. Bostroem (Hamburg).

● **532. Piorkowski, M., Serodiagnostik. Kurze Zusammenstellung der biologischen Reaktionen nebst einem Anhang über die wichtigsten Protozoen.** 2. verm. u. verb. Aufl. Mit 11 Abb. Richard Schoetz, Berlin 1918. 61 S. Preis M. 2,50.

Kurz und präzis werden die allgemeinen Begriffe der Immunitätslehre erläutert und die wichtigsten serodiagnostischen Methoden dargestellt. Am Schluß werden die pathogenen Protozoen abgehandelt. Zu flüchtiger Orientierung ist das Büchlein, das didaktisches Geschick und Einblick in die Bedürfnisse des Studenten verrät, recht geeignet. Die Anfügung eines etymologischen Registers, das dem Anfänger den Wortsinn der zahreichen Fachausdrücke darlegt und ihm dadurch deren Assimilation erleichtert, ist sehr zweckmäßig. F. Plaut.

533. Pichler, Einseitiger Schwund des Wangenfettpfropfes. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. **61**, 181. 1918.

Mitteilung einer merkwürdigen Umfangsverminderung der linken Gesichtshälfte eines Mannes, aufgetreten im Anschluß an eine Lungenentzündung. Es handelte sich um einen reinen Schwund des Wangenfettpfropfes ohne Beteiligung von Muskulatur oder Knochen. Differentialdiagnostischer Abgrenzungsversuch gegen den halbseitigen Gesichtsschwund und die Lipodystrophia progressiva (Simons). Der Fall wird als eine Unterart des Rombergschen Gesichtsschwundes gedeutet. Unklare Ursache: Nervenschädigung? Störung der Tätigkeit von Drüsen ohne Ausführgang?

W. Mayer (Tübingen).

534. Polee, A. A. R., Ein Fall von Myotonia congenita; Thomsensche Krankheit. Psych. en Neurol. Bladen. Feestbundel. 1918. S. 496.

Bei diesem Patienten entstand nach der Entspannung des hypertonischen Stadiums ein Stadium von Hypotonie, allmählich eintretend und allmählich wieder verschwindend; Dauer ± 1 Minute. van der Torren.



535. van der Torren, J., Ein Fall von Malaria tertiana mit Erscheinungen von Nackenstarre. Ned. Tijdschr. v. Geneesk. **62** (II), 1102. 1918.

Ein Fall mit starker Nackenstarre während der Fieberanfälle, Herpes labialis, Opalescenz der bei der ersten Lumbalpunktion entfernten Lumbalflüssigkeit mit kleinen Flocken, Andeutung von Kernig, Milzschwellung, nichttypischen Veränderungen der Fußsohlenreflexe. Weiter, wie in einem zweiten Malaria-tertiana-Fall, im Anfang atypischer Temperaturverlauf, d. h. Fieber auch an den zwei Tagen, welche fieberfrei sein sollten, und das Fieber am ersten dieser zwei Tage höher als am zweiten. Erst später, wenn die Diagnose deutlich war, Chinin. In beiden Fällen Malariaplasmodien im Blute positiv. Autoreferat.

536. Schreiber, Weitere Beiträge zum Kapitel vom Formenreichtum der multiplen Sklerose. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. **61**, 341. 1918.

Mitteilung einer Reihe von Fällen, die die erstaunliche Fülle von Spielarten der multiplen Sklerose zeigen. 1. Klassischer Fall einer multiplen Sklerose mit erheblichem Schwachsinn, eigenartiger ungeklärter Hautveränderung und typischer reflektorischer Pupillenstarre, die sich erst während der Behandlung herausbildete. Nichts, was für Lues sprach. 2. Mitteilung eines Falles, bei dem zu Beginn vorübergehend das Bild einer Hinterstrangerkrankung auftrat. Der dritte Fall ähnelte einer Rückenmarksgeschwulst; die Probelaminektomie ergab negativen Befund. Der spätere Verlauf sprach mehr für chronische gutartige Form der Sklerosis. Der fünfte Fall bot zuerst das Bild einer hochsitzenden, fast vollständigen Querschnittsschädigung des Rückenmarks, verwickelt durch Mitbeteiligung verschiedener Hirnnerven. Später Zurückgehen fast sämtlicher Erscheinungen. Zum Schlusse Mitteilung zweier Fälle, welche die oft sehr große Schwierigkeit der Differentialdiagnose Hysterie-Sclerosis multiplex zeigen. W. Mayer (Tübingen).

537. Bauer, Zur Pathologie der Pupillenbewegung. (Die Lokalisation des Argyll-Robertsonschen Phänomens. Pupillenverengerung durch intendierten Blick nach aufwärts bei Oculomotoriuslähmung. Perverse Konvergenzreaktion.) Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. **61**, 144. 1918.

Kasuistische Mitteilungen mit gründlichster Berücksichtigung der vorhandenen Literatur. I.: Einseitige isolierte reflektorische Pupillenstarre als einziges Symptom einer Läsion des Oculomotoriusstammes. Bei einem Kranken mit idiopathischem Hydrocephalus, der trotz Stauungspapille stets normale Pupillenreaktion gezeigt hat, tritt im Anschluß an Operation im Retrobulbärraum der Orbita eine reflektorische Pupillenstarre des betreffenden Auges auf, die sich im Laufe der Zeit zu einer minimalen Lichtreaktion der Pupille zurückbildet. Als Genese kommt nur traumatische Schädigung des Oculomotoriusstammes in Betracht. II.: Die Lokalisation der isolierten reflektorischen Pupillenstarre. Auseinandersetzung mit den verschiedensten Theorien. Eine Läsion des Oculomotoriusstammes kann dessen Irisfasern derart elektiv schädigen, daß eine isolierte reflektorische Pupillenstarre resultiert. Bei den Fällen von einseitigem Argyll Robertson bei Lues und Metalues ist die Lokalisation der Schädigung dieselbe wie in jenen Fällen, in denen die Lokalisation im Oculomotorius erwiesen ist. Auch für die Hauptmasse des Argyll-Robert-

sonschen Phänomens, wo es doppelseitig in Erscheinung tritt, ist eine die Pupillarfasern des Oculomotorius elektiv ergreifende, schleichend verlaufende, mehr oder minder geringfügige Degeneration die Grundlage. III.: Eine seltene Mitbewegung des Sphincter iridis. Interessanter Fall, bei dem eine durch Läsion des N. oculomotorius bedingte Mitbewegung des reflektorisch gar nicht, auf Konvergenz und Akkommodation nur spurenweise ansprechenden Sphincter pupillae vorlag, die jeden Innervationsimpuls zum Aufwärtsblicken begleitete. IV.: Perverse Pupillenreaktion auf Konvergenz und Akkommodation. Bei einem Manne mit einer metaluetischen Erkrankung tritt am r. Auge weder Licht noch Konvergenzreaktion auf, während sich die gleichfalls lichtstarre linke Pupille bei Konvergenz und Akkommodation erweitert, bei Blick in die Ferne wieder verengt. — Die näheren Details all dieser Mitteilungen können im Referat nicht wiedergegeben werden. W. Mayer (Tübingen).

538. **Oppenheim. H., Exophthalmus.** Berliner Gesellschaft f. Psychiatrie u. Nervenkrankheiten. 14. X. 18.

Oppenheim zeigt einen aus Russisch-Polen stammenden Herrn, bei dem der Exophthalmus duplex einen Grad erreicht und zu Veränderungen geführt hat, wie er sie bis da nie beobachten konnte. Nicht nur, daß die Bulbi völlig luxiert sind, es hat außerdem rechts die Conjunctiva sich als dichte derbe Membran wie eine Kapsel über den Augapfel gelegt, so daß die rote Schleimhaut den vorderen Abschluß der Orbita — in ganzer Ausdehnung — bildet und auf diesem Wege eine totale Erblindung entstanden ist. Links hat man dem durch eine partielle Blepharoraphie vorgebeugt. Das Leiden hat sich seit 14 Jahren entwickelt und ist langsam immer mehr vorgeschritten. — O. kann noch nicht sagen, welches Leiden zugrunde liegt. Es fehlen alle sicheren Merkmale des Morbus Basedowii und es ist wohl auch kaum an eine monosymptomatische Form dieser Krankheit zu denken. Ebenso fehlen die Zeichen eines retrobulbären und endokraniellen Tumors. O. behält sich vor, nach eingehender Untersuchung auf den Fall zurückzukommen.

Brückner erwähnt, daß er ein- oder zweimal ähnliche Fälle gesehen habe. Eigenbericht (durch K. Singer).

539. **Leppmann, F., Fall von neurogener, nicht-neurotischer Contractur des linken Beines nach Gelenkrheumatismus.** Berliner Gesellschaft f. Psychiatrie u. Neurologie. 9. XII. 18.

Es handelt sich um einen 27jährigen Soldaten, der August 1918 in Mazedonien mit Fieber und Schwellung des rechten Fußgelenks erkrankt ist; dann schwoll das linke Fußgelenk an, dann die Kniegelenke. Keine Gonorrhöe, keine Malaria. Festgestellter Gelenkrheumatismus. Es bildeten sich Beugecontracturen des rechten und besonders linken Kniegelenks aus, erstere war leicht zu beseitigen, letztere nicht. Behandlung (Streckverband, Chloräthylrausch, Hypnose) erfolglos. Der behandelnde Arzt vermutet psychogenen Charakter der Contractur. — Pat. hat als Kind Scharlach und Gelenkrheumatismus und in früher Jugend eine Verbrühung des linken Fußes durchgemacht. Mit 2 oder 3 Lebensjahren stehen die Zehen rückwärts gebogen. Später allgemeine Nervosität, allmählich verschwunden während des Kriegs. Nach Anstrengung gelegentlich Krampf im linken Bein. Militärisch 1915 als k. v. fahrende Truppe eingezogen, wegen Anlage zum Klumpfuß. Objektiv pathologisch findet sich: Linkes Kniegelenk steht im Winkel von

150° gebeugt, Streckung aktiv unmöglich, passiv läßt sich der Widerstand gewaltsam unter großen Schmerzäußerungen überwinden. Kniegelenk intakt. Im linken Sprung- und unteren Fußgelenk ist der linke Fuß in Mittelstellung nahezu völlig durch die fest kontrah erte Unterschenkelmuskulatur fixiert. Die Zehen stehen rückwärts gebeugt, lassen sich passiv vorwärts beugen, gehen aber bald in die alte Stellung zurück. Gang hinkend, mit zwei Krücken. Wade trotz starker Muskelkontraktion links 1,3 cm dünner als rechts. Keine Sensibilitätsstörung, links Patellarreflex tonisch, Fußklonus nicht zu prüfen, bisweilen spontan klonische Zuckung. Babinski links positiv (rechts negativ). Bei Prüfung des rechten Kniereflexes zuckt der linke Fascienspanner mit, bei Beklopfen des linken Hüftstachels wird linker Knie- und Bauchreflex ausgelöst. Es besteht also eine Contractur der Zehen, der Fußgelenke und des Kniegelenks links mit echt spastischen Erscheinungen. Nach der Vorgeschichte muß fötal oder in früher Kindheit eine Erkrankung der rechten Hirnhälfte stattgefunden haben, die einen leichten Spasmus im linken Bein hinterlassen hat (für eine solche Erkrankung spricht auch das Zurückbleiben des linken Armes, der 3 cm kürzer ist als der rechte). Auf dem Boden dieser Anlage konnte durch einen Gelenkrheumatismus, wahrscheinlich reflektorisch, der jetzt vorhandene schwere Contracturzustand erzeugt werden. Eine psychische Komponente hat sich, auch in Hypnose, nicht feststellen lassen.
Eigenbericht (durch K. Singer).

540. Sernau, W., Zur Kasuistik der Carotisschußverletzung. Psychiatr.-neurol. Wochenschr. **20**, 143. 1918.

Es werden zwei Fälle mitgeteilt. Im ersten Fall handelt es sich um Unterbindung der Carotis communis; der Erfolg war ungünstig insofern, als zwar das Leben erhalten blieb, aber psychische Störungen, die als Zeichen einer Gehirnanämie aufgefaßt werden mußten, bestehen blieben (motorisch-aphasische, dysarthrische und hemiplegische Erscheinungen). Als Ursache der mangelhaften Restitution sieht Verf. den Umstand an, daß das Gehirn schon vor der Unterbindung nicht mehr intakt war. Beim zweiten Fall handelt es sich um ein Aneurysma der Carotis communis; 1½ Jahre lang hat es keine Erscheinungen verursacht, dann plötzlich zeigten sich schwere Krankheitszeichen, wahrscheinlich als Folge embolischer Verstopfungen durch Gewebsteile, die ohne erkennbare äußere Ursache aus den thrombotischen Ablagerungen im Aneurysmasack losgerissen wurden. Eine Operation wurde im zweiten Fall nicht gemacht; die zuwartende Haltung brachte aber keinen Vorteil; der Kranke wurde in seiner geistigen Persönlichkeit schwer geschädigt. Haymann (Konstanz-Bellevue).

541. Brunner, Zur klinischen Bedeutung des Báránborn Zeigeversuchs. Jahrb. f. Psych. u. Neur. **38**, 197. 1917. (Obersteiner-Festschrift.)

Verf. teilt einige Fälle mit von Kopfverletzungen mit Epilepsie, bei denen spontanes Vorbeizeigen nach außen bei intakten Zeigereaktionen bestand, ein Verhalten, das auf einen Reizzustand des Kleinhirns hinweisen würde. Einen solchen, wie überhaupt eine organische Kleinhirnschädigung lehnt Verf. aus allgemeinen Gesichtspunkten für seine Fälle ab, während er eine organische Läsion bei einem anderen Fall mit genau dem gleichen Verhalten bez. des Vorbeizeigens annimmt. Verf. nimmt nun an, daß durch eine funktionelle Großhirnschädigung infolge Epilepsie in seinen Fällen das Zusammenarbeiten von Groß- und Kleinhirn gestört ist, das spontane Vorbeizeigen also cerebral bedingt ist. Er erwähnt noch einen Fall, der nach einem epileptischen Anfall vorbeizeigte, während er sonst richtig zeigte. Mit dem Vorbeizeigen bei Hemiparesen mit Tiefensensibilitätsstörungen hat



dieses Vorbeizeigen aber nichts zu tun. Die Störung der im Großhirn lokalisierten Richtungsempfindungen bewirkt auch die Verstärkung der Zeigereaktionen in derartigen Fällen, bei denen das Zeigen dann zum größten Teil vom Kleinhirn diktiert wird. Verf. führt dann aus, daß die Reaktionsbewegungen vom Auftreten des Schwindels abhängig sind und bei unterdrücktem Schwindelgefühl unterdrückt werden können. Verf. nimmt an, daß normalerweise durch die Drehnachempfindung ähnlich wie durch die epileptische Veränderung die cerebrale Zeigeinnervation nach vestibularer Reizung dahin geändert wird, daß durch Störung der corticalen Richtungsempfindungen die Richtungsweisung fehlt. Den vestibularen Reaktionen liegen alo zwei Komponenten zugrunde, eine Erhöhung des Kleinhirntonus durch den vestibularen Reiz und eine Veränderung des cerebralen Impulses durch die Drehempfindung. Durch letztere ist auch das Vorbeizeigen beim optischen Nystagmus ohne Miteinwirkung des Kleinhirns zu erklären.

K. Löwenstein (Berlin, z. Z. Hannover).

V. Allgemeine psychiatrische Diagnostik und Symptomatologie.

● **542. Bleuler, E., Lehrbuch der Psychiatrie.** 2. erweiterte Auflage (546 S.). Julius Springer, Berlin 1918. Preis M. 18.—.

Daß das Bleulersche Lehrbuch, gar unter den abnormen Verhältnissen des Weltkrieges, bereits nach Ablauf von $1^1/_2$ Jahren eine zweite Auflage erforderlich gemacht hat, scheint mir der schlagendste Beweis zu sein ebenso für das besondere Bedürfnis nach einer einheitlichen und dabei wissenschaftlich völlig auf der Höhe stehenden Lehrbuchdarstellung als für die Befriedigung, die man über seine Qualitäten empfunden hat. Die besonderen Vorzüge der Darstellung und Diktion, die bereits bei der Besprechung der ersten Auflage (R. XIV, 18) gerühmt worden sind, prägen sich bei wiederholter Lektüre noch stärker ein. Die Originalität der wissenschaftlichen Auffassung wird, trotz der fast allzu strengen Kopie des Kraepelinschen Einteilungs- und Benennungsprinzips, jeder, der die nun hoffentlich im Abklingen begriffene Ära dickleibiger Handbuchdarstellungen mit ihrer architektonischen Zerrissenheit oft schmerzlich empfunden hat, als äußerst anregend empfinden, und man geht wohl nicht zu weit, wenn man dem Werke die Prognose stellt, auf absehbare Zeit das Lehrbuch für Studierende und sich weiter in der Psychiatrie Fortbildende zu werden. Daß der Umfang sich um fast 30 Seiten erweitert hat, wird jene hoffentlich ebensowenig abschrecken wie die absolute „Dicke" des Buches. Darf man ihnen dafür doch die Zusicherung geben, daß sie durch dies Lehrbuch eine Psychologie des Lebens vermittelt bekommen, die ihnen für ihre ärztliche Tätigkeit von bleibendem Wert sein wird. — Von zahlreichen Verbesserungen im einzelnen abgesehen, bringt die neue Auflage keine weitgehenden Veränderungen gegenüber der ersten. In der Frage der Paraphrenien, der Paranoia und ihrer Beziehungen zur Schizophrenie hat B. seinen bisherigen Standpunkt beibehalten. Auch das Kapitel Alkoholismus, auf das sich gewisse Ausstellungen des Referenten der ersten Auflage be-

zogen, ist unverändert geblieben. Die wesentlichste Revision seiner Stellungnahme gegenüber der Kraepelinschen Einteilung dagegen, die B. nunmehr vollzogen hat, nämlich gegenüber den Psychogenien, wird — nicht zuletzt auf Grund der Ergebnisse der Einfühlungspsychologie an dem großen Material des Krieges — wohl weitestgehender Zustimmung sicher sein. Denn „den Namen der psychogenen Erkrankungen verdient nicht nur Kraepelins Gruppe XII (der Tätigkeits-, Verkehrs- und Schicksalspsychosen. Ref.), sondern auch die Hysterie, die Zwangsneurose und die Paranoia." Die sachliche Zweckmäßigkeit, für die Kraepelinsche Psychogenie-Gruppe einen neuen Namen zu wählen, wird von B. anerkannt. Zur Verhütung terminologischer Verwirrung beschränkt er sich jedoch darauf, diese drei Gruppen „krankhafter Reaktion auf Schwierigkeiten, die der Patient nicht zu überwinden vermag" unter der Überschrift: „psychische Reaktionsformen (Situationspsychosen)" unterzubringen. — Neu ist im Rahmen dieser Kapitel die Aufstellung einer „Pseudo-Neurasthenie". Eine eigentliche Klärung der schwierigen Fragen, die hier auftauchen, wird freilich nicht gegeben und vor allem bleibt uns B. eine Auseinandersetzung darüber schuldig, wie er diese Pseudo-Neurasthenie von der konstitutionellen Nervosität, d. h. der Nervosität, die er mit Kraepelin unter den originären Krankheitszuständen begreift, theoretisch wie praktisch einigermaßen scharf abzugrenzen vermag. Vorläufig läßt sich dieser praktische Notbegriff nur negativ eingrenzen, insofern er Reaktionsformen auf affektive Schwierigkeiten umschließt, die, weil weder durch echte nervöse Erschöpfung bedingt, noch auf dem Boden angeborener Erschöpfbarkeit des Nervensystems beruhend, die Bezeichnung als Neurasthenie nicht rechtfertigen, die andererseits aber nicht zu eindeutig hysterischen Symptombildern führen. Was hier B. offenbar im Auge hat, könnte man paradoxerweise insofern als Hysterie ohne hysterische, aber mit neurasthenischen Symptomen charakterisieren, als die Flucht in die Krankheit auch hier das Wesentliche ist. — Im Abschnitt „originäre Krankheitszustände" ist die wichtige Schilderung der Homosexualität, die in der ersten Auflage einfach als bekannt vorausgesetzt war, nachgetragen worden, im Abschnitt „psychopathische Persönlichkeiten" hat das Kapitel „Gesellschaftsfeinde" eine notwendige Ergänzung erfahren. Für die meisten deutschen Psychiater wird die Darstellung einer neuerlichen Seuche, der Cocainsucht in Form des Cocainschnupfens, neu sein. Wie weit diese etwa auch in Deutschland um sich gegriffen hat, entzieht sich diesseitiger Beurteilung. Außer einer Erweiterung der Darstellung über die österreichische Vormundschaftsordnung ist im Abschnitt „gerichtliche Psychiatrie" das Wichtigste und Allgemeingültigste über den Zusammenhang von Kriegsdienstbeschädigung und Psychose gesagt. Kehrer.

543. Schiperskaja, Veränderungen der Psyche bei Kindern, die an Prurigo Hebra leiden. Dermatologia (russ. Monatsschrift) 4, 11. 1914.

Prurigokranke Kinder sind psychisch minderwertig. Entsprechend der Schwere des Hautleidens sind auch die Grade der psychischen Störungen. Gerade das bewußte Denken erscheint alteriert. Es besteht eine Analogie mit den psychischen Störungen bei der angeborenen Syphilis. Sprinz (Berlin).



544. Feigl, Joh., Über das Vorkommen und die Verteilung von Fetten und Lipoiden im Blute bei Geisteskrankheiten. (Neue Beobachtungen zur Kritik der Bornstein-Peritzschen Lecithinämie.) Chemische Beiträge zur Kenntnis spezifischer Lipämie. II. Biochem. Zeitschr. **88**, 53. 1918.

Bei Tabes, Taboparalyse, Paralyse sind die angenommenen Lecithinanämien nicht annähernd so verbreitet, wie die älteren Mitteilungen zu belegen scheinen. Sie kommen als solche etwa in der Hälfte größerer Reihe vor und sind nicht selten mit anderen Umstimmungen des lipämischen Bildes (Neutralfett, Cholesterin) verknüpft. — Die Verteilung von Fetten und Lipoiden, mit Einschluß der Verhältnisse des Cholesterins, sowie die gegenseitigen Beziehungen werden (nach gewissen Richtungen belegt) auf dem Fuße der Methoden und Rechnungen von W. R. Bloor gemessen und vergleichend charakterisiert. — Die früheren und gegenwärtigen Grundlagen der einschlägigen Analysenverfahren werden besprochen und kritisiert. Die Frage nach den sekundären Spaltungen des Phosphatid-P („Rest-P") ist bereits kurz zuvor angeschnitten worden und mit anderen Aufgaben einer späteren Erörterung vorbehalten. Die Bedeutung des Lipoidstickstoffes im Bilde des Gesamtreststickstoffes wird kurz erörtert. — Für die gesamten Krankheiten kann also eine (Hyper-) Lecithinämie tatsächlich häufiger erkannt werden. Zur Charakterisierung ist jedoch die vollständige analytische Umschreibung des Lipämiekomplexes unerläßlich. Die Untersuchungen belegen die geschilderten Umstimmungen als besondere Art, wenn dieselben mit den Erscheinungsformen sonstiger Lipämien verglichen werden. Weitere (besonders extreme) Fälle werden später nachgetragen.

Kurt Boas.

545. Fauser, Kriegspsychiatrische und -neurologische Erfahrungen und Betrachtungen. Arch. f. Psych. **59**, 260. 1918.

Fauser betont besonders die Bedeutung der serologischen Methodik, und zwar sowohl in Hinsicht der Differentialdiagnose als auch der ätiologischen Auffassung mancher Psychosen. Bezüglich des Hysterieproblems weist F. auf die Notwendigkeit einer phylogenetischen Erklärung hin. Der hysterische Zustand zeigt folgenden psychologischen Entwicklungsgang: Spaltung der zusammengesetzten einheitlichen Persönlichkeit durch ein gefühlsstarkes Ereignis, einen „psychischen Katalysator", Hervorhebung einzelner der so gebildeten Bruchstücke, entsprechende Vernachlässigung, Herabsetzung der anderen — nach dem allgemeinen neurologischen Prinzip der Kompensation der Funktion. — Unter „dysglandulären Psychosen versteht F. Psychosen, bei denen sich eine Dysfunktion einer oder meist mehrerer innersekretorischer Drüsen mittels der Abderhaldenschen serologischen Methodik nachweisen läßt. Die Kriegserfahrung hat gezeigt, daß Psychosen unter dem Bilde einer paranoiden oder katatonischen Form der Dementia praecox in Erscheinung treten und in völlige Heilung ausgehen können. Bei dauernd negativer Abderhaldenscher Reaktion rechnet F. diese Fälle der Hysterie zu. Bezüglich der „traumatischen Neurose" führt F. aus, daß es Fälle gibt, bei denen es sich um physische Nachwirkungen heftiger, die Leistungsfähigkeit der Nervensubstanz oder des innersekretorischen Apparates, jedenfalls aber den innersekretorischen Apparat mitbeein-

flussende Reize handelt. F. konnte nach starken psychischen Traumen Fermente gegen Schilddrüse, Nebenniere, Testikel usw. nachweisen.

Henneberg.

546. Singer, Karl, Die Schreckneurosen des Kindesalters. Sammlung zwangloser Abhandlungen zur Neuro- und Psychopathologie des Kindesalters. Herausgegeben von Professor Dr. Ew. Stier. Jena 1918. Verlag von Gustav Fischer (71 S.) Preis M. 4.—

Der Verf. bespricht im einleitenden Kapitel den Schreck als Ursache psychischer und neurotischer Störungen bei Kindern und streift dabei die relative Seltenheit affektiver Psychosen im Kindesalter. Von der „physiologischen“, rasch abklingenden Schreckreaktion der gesunden und nicht oder nicht erheblich belasteten Kinder unterscheidet er als reaktive Psychoneurose die abnorm starke oder abnorm lange anhaltende Schreckwirkung bei regelwidrig veranlagten, sowie die Emotionspsychose mit zurückbleibender dauernder Charakterveränderung bei nicht belasteten Kindern. Im 2. Kapitel erwähnt er die Lehre älterer deutscher und französischer Forscher von der allgemeinen Seltenheit ausgesprochener Psychosen im Kindesalter, und von der, auch statistisch wahrscheinlich gemachten, geringen Bedeutung der seelischen Ursachen für die Kinderpsychosen. Er stellt aus der Literatur die kasuistischen Beiträge über die Schreckpsychose der Kinder unter grundsätzlicher Beschränkung auf die Zeit vor der Geschlechtsreife zusammen und führt die Buntheit der psychotischen Bilder auf das in seiner Entwicklung noch sehr wenig einheitliche kindliche Seelenleben zurück. Die Seltenheit der infantilen Psychosen, die für eine besondere Widerstandsfähigkeit des kindlichen Gehirns zu sprechen scheint, ist besonders rätselhaft, wenn im Mannesalter auftretende Nerven- und Geisteskrankheiten das Vorhandensein erblicher Belastung oder angeborener Prädisposition nachträglich verraten. Eine weitere Klärung der fraglichen Häufigkeitsverhältnisse könnte nur von einer einwandfreien medizinisch-demographischen Statistik erwartet werden, der jedoch unüberwindliche Schwierigkeiten entgegenstehen. Die neueren Statistiken, die sich allerdings auf bestimmte Krankheitsformen und ausgewählte Bestandsmassen beschränken, ergeben ebenso wie eine vergleichende Statistik des Verfassers über 950 kindliche und 950 erwachsene Fälle der Nervenpoliklinik der Königl. Charité immer wieder die außerordentliche Seltenheit der Kinder- im Vergleich zu den Erwachsenenpsychosen, die auch bei Abrechnung der Paralyse bestehen bleibt. Der Verfasser erwähnt dann im 3. Kapitel die experimentellen Ergebnisse Webers und anderer Forscher über die körperlichen Begleiterscheinungen des Schrecks unter Anfügung übereinstimmender Kurven, die er zusammen mit Poppelreuter an gesunden und neurotischen Kindern aufgenommen hat, und gibt im 4. Kapitel die Schilderung von 20 ausgewählten Fällen kindlicher Schreckneurose, die im 5. Kapitel gemeinsam charakterisiert werden. Der Schreckreiz, meist von mäßiger Stärke, wirkte teils allein, teils zugleich mit Angst, körperlichem Unlustgefühl oder sonstiger Erregung ein. Die Reaktionen traten in der Regel sofort, mitunter in der folgenden Nacht, einigemal nach 2—3 Tagen auf. Sie setzten sich aus „einer Reihe neurasthenischer, kardio-vaskulärer und hysterischer Stigmata“ zusammen. In ihrer bunten



Reihe wurde im Gegensatz zu den Kriegsneurotikern das Zittern und Bettnässen fast ganz, im Gegensatz zu den Unfallneurotikern die hypochondrisch-querulatorische Färbung durchweg vermißt. Die Krankheitserscheinungen hingen großenteils mit dem krankmachenden Reiz inhaltlich im Sinne einer ängstlichen Abwehr zusammen. Die ersten Erscheinungen des Abreagierens wuchsen sich zur Sicherung gegen erneute Schreckwirkungen und Unlustgefühle aus. Zu der Abwehrbestrebung gegen Schreck usw. traten — in ihrer Kindlichkeit besonders leicht durchsichtige — Wünsche nach Steigerung des Selbstbewußtseins, vermehrter Anerkennung und besonderer Teilnahme seitens der Angehörigen. Die Kinder waren dementsprechend über ihre Krankheit selten verstimmt, empfanden sie vielmehr als Erfolg und Mittel zur Beherrschung der Umgebung. „Die Krankheit als Äquivalent der seelischen Harmonie ist ein Notbehelf der seelisch Untüchtigen." Der raschen Erreichbarkeit des bewußt-unbewußten Zieles entsprach das schnelle Abklingen der kindlichen Neurose im Gegensatz zu der des erwachsenen Wunschneurotikers. Bei sensiblen Kindern kam es nach Ablauf der Störung öfters zu Gemütsstörungen im Sinne einer leichten Charakterveränderung, insbesondere der Neigung zu Verstimmung oder affektiver und vasomotorischer Überregbarkeit. Auch war eine erhöhte Ansprechbarkeit für erneute Schreckreize sehr deutlich. Von den 20 Kindern waren 6 Knaben und 14 Mädchen. Der Altersunterschied betrug 10 Jahre 4 Monate. Was die Familienvorgeschichte betrifft, so waren 50% der Kinder sicher erblich belastet. Bei weiter Fassung der abnormen persönlichen Disposition und unter Berücksichtigung der körperlichen Entartungszeichen waren nur 20% der Untersuchten als völlig gesund und aus gesunden Familien stammend zu bezeichnen. Angeborener Schwachsinn spielte bemerkenswerterweise nur in 2 von 20 Fällen eine Rolle, alle übrigen hatten sich geistig gut entwickelt. Das 6. Kapitel bringt eine Besprechung der Pathogenese der Schreckerkrankungen. Der Verf. unterscheidet als unmittelbare Folge des Schreckreizes mit Stierlin und Bonhöffer die Schreckneurose in engerem Sinne als selbständiges Krankheitsbild, bestehend in dem kardiovasculären Symptomenkomplex mit leichten psychischen Veränderungen besonders Angst und Erregung und andererseits die sekundäre Schreckhysterie hervorgehend aus der psychologischen Verarbeitung des Schreckerlebnisses. In reinen Fällen kann es bei der einfachen Schreckneurose, die sofort in voller Höhe einsetzt und alsbald abklingt, sein Bewenden haben. Stärke und Dauer dieser quantitativen oder qualitativen Steigerung der normalen Schreckreaktion, die als Folge einer anfallsartigen Blutleere des Gehirns anzusehen ist, hängt von der ererbten oder erworbenen Prädisposition des Kindes ab, wobei die neuropathische Neigung zu Schreckhaftigkeit, sowie zu erleichterter Umsetzung seelischer in motorische Momente besonders ins Gewicht fällt. An die Schreckneurose im engeren Sinne setzt sich häufig, mitunter nach einer symptomfreien Zwischenzeit, als Ergebnis der intrapsychischen Verarbeitung die sekundäre Schreckhysterie an, bei der es sich um den verzerrten Ausdruck der Gemütsbewegung oder, wie der Verf. mit Kraepelin sagt, um die Entladung der gemütlichen Spannung auf Bahnen, die ursprünglich der Auslösung triebartiger Verteidigungsmaßregeln dienten.



handelt. Bei diesen hysterischen Reaktionen, deren leichtere Fälle — vom Verf. auch „hysteriform" genannt — den schwereren Schreckneurosen symptomatologisch sehr nahestehen können, ist im Gegensatz zu den Hysterismen der Erwachsenen bemerkenswert: die Sinnfälligkeit der ideogenen Auswahl der Symptome aus dem Inhalt des Schreckreizes, der häufig mit einem gefühlsbetonten Erlebnis zusammentrifft, die Einförmigkeit, die geringe Zahl, die geringe Veränderlichkeit der Krankheitserscheinungen, die kurze Dauer und große Beeinflußbarkeit der Zustände, die erhebliche Rückfälligkeit, das Fehlen einer regelmäßig nachweisbaren Belastung oder angeborenen affektiven bzw. intellektuellen Minderwertigkeit, sowie die Seltenheit katamnestisch feststellbarer hysterischer Manifestationen im späteren Leben, soweit sich dies bisher übersehen läßt. Diese „hysteriformen" oder hysterischen Reaktionen dürfen, wie der Verf. darlegt, bei dem unfertigen kindlichen Seelenleben, das mit seinem kaum entwickelten Gesundheitsgewissen der Reaktionsbereitschaft erwachsener Hysteriker entspricht, keineswegs ohne weiteres als Anzeichen einer „echten" oder „chronischen Hysterie" angesehen werden. Eine solche will der Verf. erst annehmen, wenn eine zielbewußte oder hemmungslose Fixierung akuter Schrecksymptome, wesentlich im Dienste eines ausgesprochenen Krankheitswillens „ein selbständiges, die Situation beherrschendes Bild "— auch katamnestisch — darstellt, wobei sich in solchen Fällen stets das Vorhandensein einer erblichen Belastung ergibt. Die Mehrzahl seiner Fälle rechnet der Verfasser in diesem Sinne zu den hysteriformen bzw. hysterischen Reaktionen und lehnt für sie die Zugehörigkeit zu der „echten" oder „chronischen Hysterie" ausdrücklich ab. Im 7. Kapitel wird dann kurz der im allgemeinen günstigen Prognose, im 8. der Therapie gedacht. — Die 1911—1913 entstandene Arbeit besitzt den zeitgemäßen Vorzug, daß sie bei der Analyse der Fälle von der seelischen Gesamtpersönlichkeit ausgeht, sie verdient deshalb im Hinblick auf die Erfahrungen mit den Kriegsneurotikern besondere Beachtung. So entschieden die begriffliche Trennung der Schreckneurose in engerem Sinne von der Schreckhysterie zur Klarheit beiträgt, so unscharf ist der eingeführte Begriff der „hysteriformen Reaktion" und so unentschieden bleibt es, inwieweit Singer neben dem hysterischen Reaktionstypus noch an einer selbständigen Krankheitseinheit der Hysterie festhält, wenn er von „echter" oder „chronischer Hysterie" spricht. Er hat dabei offenbar Zustände im Auge, die teils der hysterischen Persönlichkeit, teils der hysterischen Charakterveränderung im Sinne einer pathologischen Entwicklung mit degenerativen Zügen zuzurechnen sind. Wenn es auch zutrifft, daß eine vorübergehende hysterische Reaktion bei einem unbelasteten Kinde nicht mit Notwendigkeit eine „schwere endogene Veranlagung" anzeigt, so verrät sie doch, wie die Erfahrung lehrt, das Vorhandensein eines hysterischen Reaktionstypus, der sehr häufig, wenn auch nicht durchweg nachweisbar, im späteren Leben auf eine entsprechende Reizgröße in der spezifischen Weise antwortet. Für die akuten Kinderhysterien Singers findet sich übrigens ein natürliches Gegenstück in dem infantilen Typus der Kriegsneurotiker. Es sind dies die jugendlichen Kriegsteilnehmer mit dem seelischen, oft auch dem körperlichen (hypogenitalen) Habitus des

Kindes, öfters verbunden mit weiblichen Zügen, die ohne besonders große erbliche Belastung, aber in der Regel von klein auf mit konstitutionell neuro- oder psychopathischen Zeichen behaftet, auf mäßige, meist ängstlich erwartete Schreckreize im Kriegsdienst mit verhältnismäßig einfachen, oft massiven, meist monosymptomatischen Hysterismen (besonders häufig mit Anfällen) reagieren; dabei sind sie charakterologisch gutartig, sozial unauffällig, in der Regel nicht oder nicht erheblich vorbestraft, und frei von „Krankheitstrotz"; sie neigen zur Spontanheilung bei Annäherung an das Nervenlazarett oder die erwartete therapeutische Hauptsitzung, lassen sich durch milde Maßnahmen besonders Hypnose unschwer symptomfrei machen und werden bei Rückkehr in die früheren Dienstverhältnisse rasch rückfällig. Sie zeigen in ausgesprochener, etwas einförmiger Weise den hysterischen Reaktionstypus, dagegen fehlt das Bild der hysterischen Persönlichkeit und der hysterischen Charakterveränderung im Sinne der hypochondrisch-querulatorischen Entwicklung des militärfeindlichen, rentensüchtigen Kriegsneurotikers. Dieser Typus, der von dem pathogenetisch nahestehenden des imbezillen Kriegsneurotikers zu trennen ist, zeigt demnach im Gepräge seiner neurotischen Reaktionen eine weitgehende Übereinstimmung mit der Schreckhysterie der von Singer beschriebenen Kinder. Die Merkmale des unfertigen, naiven Seelenlebens spiegeln sich in den schreckhysterischen Reaktionen beider Gruppen unverkennbar wieder und verleihen ihrer klinischen Artung einen bezeichnenden Charakter, der sie von den Hysterismen des vollentwickelten Seelenlebens deutlich unterscheidet. Roemer (Illenau, z. Z. Triberg).

547. Bouman, K. H., Über eigentümliche Formen familiärer Psychosen. Psych. en Neurol. Bladen. Feestbundel. 1918. S. 135.

Öfter findet man bei familiären Psychosen manisch-depressive Psychose und Schizophrenie bei Mitgliedern derselben Familie zu einer neuen klinischen Einheit kombiniert. Besonders im Anfang nimmt dann öfter die manisch-depressive Komponente die Führung (periodischer Verlauf, intakte Persönlichkeit während der Intervalle). Auf dem Höhepunkt der manisch-depressiven Phasen erscheinen dann die katatonen Symptome, während auch der Verlauf dieser periodisch verlaufenden Psychosen infolge der schizophrenen Komponente öfter doch ungünstig ist. Dies erklärt auch die infaustere Prognose der Geschwisterpsychosen. van der Torren (Castricum).

548. Cox, W. H., Inquiétude périphérogène chez quelques Aliénés. Hypothèse. Psych. en Neurol. Bladen. Feestbundel. 1918. S. 200.

Die beruhigende Wirkung des warmen Bades erklärt Verf. aus dem Einfluß auf die peripheren Endigungen der sensiblen Hautnerven, während bei vielen unserer unruhigen Kranken eine Hauthyperästhesie bestehen soll. Bei pathologischer Bewußtseinsänderung werden nun viele Reflexe, Automatismen und Äußerungen der Instinkte, welche mit dieser Hauthyperästhesie in irgendeiner Weise zusammenhängen, in ungenügender Weise unterdrückt, und die Bewegungsunruhe tritt auf, bei welcher also in vielen Fällen auch periphere Faktoren mit im Spiele sind.

van der Torren (Castricum).

● **549. Stier, E., Die respiratorischen Affektkrämpfe des frühkindlichen Alters.** Jena, Gustav Fischer. 1918. (105 S.) Preis M. 5.60.

Stier hat sich die Aufgabe gestellt, die verschiedenen krampfähnlichen Anfälle, wie sie im Kindesalter so häufig vorkommen, auf Grund seines großen Charitématerials in ihren verschiedenen Formen nacheinander monographisch darzustellen. Als die erste Gruppe greift er zunächst hier die respiratorischen Affektkrämpfe heraus, die er vor allem von der Epilepsie und von den Ohnmachten abzugrenzen versucht, an der Hand von 29 einzeln mitgeteilten Fällen. Kardinalsymptome für die Zugehörigkeit zu seiner, zuerst von Ibrahim so genannten, Gruppe sind ihm: 1. die ausschließliche Abhängigkeit der Anfälle — mit Schreien oder Schreiversuchen — von Affekterregungen; 2. Atemstillstand beim Beginn des Anfalls; 3. frühkindliches Alter der Erkrankten beim ersten Auftreten der Anfälle. Nach seinem Material ergibt sich, daß mit überwiegender Häufigkeit der Beginn des Leidens am Ende des 1. und im Verlaufe des 2. Lebensjahres liegt; durchschnittlich hören die Anfälle, wenigstens in ihrer typischen Form, im Alter von 3—6 Jahren auf, wenn auch beide Regeln Ausnahmen kennen. Zweifellos ist das männliche Geschlecht mehr gefährdet als das weibliche; das Verhältnis beträgt 22 : 7. In mehr als 50% der Fälle findet sich schwere erbliche Belastung; in mehreren Fällen fanden sich bei der Mutter oder bei Geschwistern Anfälle anderer Art; ganz besonders häufig finden wir Ohnmachtsanfälle in der Verwandtschaft. Individuell disponierende Momente sind Spasmophilie, ganz vereinzelt Rachitis, häufig intellektueller Schwachsinn. Als auslösende Momente für den ersten Anfall kommen vor allem Schreck über einen plötzlich eingetretenen Sinnesreiz und das Unlustgefühl über den Widerstand, den die kindlichen Wünsche in der Außenwelt finden, in Frage; bei Wiederholung der Anfälle ändert sich ganz allgemein das auslösende Moment, und der Einfluß der intellektuellen Gefühle nimmt zu. Hinsichtlich der Symptomatologie ist das Hauptmerkmal ja bereits im Namen der Krämpfe bezeichnet, der Atemstillstand; nicht ganz so konstant scheint die völlige Aufhebung des Bewußtseins zu sein; der Beginn des Anfalls ist in der Regel ein plötzlicher; nebensächlich erscheint es St., ob die Kinder während des Anfalls mit stillstehender Atmung schlaff daliegen, ob tonische Krämpfe, echte Zuckungen oder schließlich gar komplizierte krampfhafte Bewegungen auftreten. Zungenbisse wurden nur in zwei Fällen festgestellt, Einnässen nur in einem einzigen; konstant dagegen wieder ist die Cyanose, die namentlich zur Unterscheidung von gewöhnlichen Ohnmachtsanfällen wertvoll sein kann. Der intervalläre Gesamtzustand der Kinder ist am meisten charakterisiert durch die krankhafte Steigerung der vasomotorischen Erregbarkeit, den vasomotorischen Symptomkomplex, daneben aber auch noch durch sensorische und emotive Übererregbarkeit, ferner durch Schlafstörungen bis zum echten Pavor nocturnus. Die Prognose ist hinsichtlich der Anfälle günstig; ganz allmählich werden sie seltener; bei nicht wenigen der kranken Kinder stellen sich aber später, nach Abklingen der eigentlichen respiratorischen Affektkrämpfe, Anfälle anderer Art ein, oft mit krampfartigem Charakter, die im übrigen nicht ganz einfach zu analysieren sind; um echte Epilepsie hat es



sich dabei wahrscheinlich nur in einem Fall gehandelt, mehrere dagegen standen den affektepileptischen Anfällen nahe. In keinem einzigen der Fälle wurde ein Rückgang der geistigen Kräfte beobachtet. Die Prognose des einzelnen Anfalls ist immer gut; kein einziges der Kinder ist etwa im Anfall gestorben. Die Therapie des einzelnen Anfalls besteht in der Applikation eines im Augenblick der tiefen Inspiration einsetzenden starken Reizes, etwa durch Anspritzen mit Wasser oder einen kräftigen Klaps; viel wesentlicher ist natürlich die Bekämpfung der stets zugrunde liegenden konstitutionellen Anomalie und die Entfernung aus dem fast nie fehlenden nervösen Gesamtmilieu. Das Wesen der ganzen Störung liegt nach St. darin, daß bei den befallenen Kindern der auf Schreck, Wut oder Schmerz normalerweise erfolgende Schreireflex nicht in normaler Weise zu Ende kommt, sondern auf das Öffnen des Mundes und die tiefe Inspiration statt der Ausatmung mit Schreien ein Atemstillstand mit Cyanose und Bewußtlosigkeit eintritt; es handelt sich also um ein Ausgleiten eines Reflexes oder reflexähnlichen komplizierten Vorgangs in falsche motorische Bahnen, für dessen Zustandekommen wir das Vorhandensein gewisser fertiger Mechanismen annehmen müssen. Haymann (Konstanz-Bellevue).

VI. Allgemeine Therapie.

550. Friedländer, E., Die Technik der intravenösen Injektion. Psychiatr.-neurol. Wochenschr. **20**, 161 u. 169. 1918.

Friedländer weist darauf hin, daß trotz der weiten Verbreitung, die die intravenöse Darreichung von Medikamenten in den letzten Jahren erfahren hat, in den einschlägigen Darstellungen der Therapie die entsprechende Technik gewöhnlich zu kurz kommt und insbesondere die nicht geringen Schwierigkeiten, die sich dabei einstellen können, meist ganz übergangen werden; insbesondere im Hinblick auf die Bedeutung der Salvarsaninjektion greift er deshalb auf Grund seiner Erfahrungen die wesentlichsten Gesichtspunkte heraus und gibt die entsprechenden Ratschläge; zugleich fordert er zur weiteren Erörterung dieser rein technischen, aber doch so bedeutungsvollen Fragen auf. Haymann (Konstanz-Bellevue).

VII. Spezielle Neurologie und Psychiatrie.

Muskeln und Nerven.

551. Bregman, L., Beiträge zu Polyneuritis. Neurol. Centralbl. **37**, 593. 1918.

Eine Reihe kasuistischer Mitteilungen: 1. Diplegia facialis im Rahmen einer sensibel-ataktischen Polyneuritis, welche mit der puerperalen Involution im Zusammenhang steht. Die Lähmung beider Gesichtsnerven war fast komplett und mit partieller EAR. verbunden. 2. Isolierte Lähmung des M. extensor pollicis longus bei Polyneuritis. Letztere betraf beide untere Extremitäten und nur ganz leicht das linke Radialisgebiet. Zu derselben gesellte sich eine schwere degenerative Lähmung des M. extensor pollicis longus. Mangels irgendwelcher anderer Ursache muß sie auf dasselbe toxisch-infektiöse Agens wie die Polyneuritis bezogen werden. 3. Pseudo-

athetotische Bewegungen in einem Falle von Polyneuritis recidivans: erste Erkrankung vor 12 Jahren mit motorisch-sensibler Lähmung der oberen und unteren Extremitäten, nach 6 Monaten Genesung. Nach 6 Jahren Neuerkrankung mit Schmerzen und Parästhesien der unteren Extremitäten, motorischen Symptomen in den oberen. Jetzige Erkrankung: Schmerzen und Parästhesien in den allmählich paretisch werdenden Extremitäten, dabei unwillkürliche Bewegungen der oberen Extremitäten, die an Athetose erinnerten. R. Hirschfeld (Charlottenburg).

552. Bostroem, A., Isolierte Verletzung des Ramus superficialis vom Nervus plantaris lateralis. Neurol. Centralbl. **37**, 619. 1918.

Kasuistische Mitteilung: Nach Pistolenschuß durch den linken Fuß psychogene Lähmung des ganzen linken Fußes. Als organisches Restsymptom Lähmung des M. abductor dig. V. nebst Parese des M. flex. dig. V., mit ausgesprochener EAR. und Sensibilitätsstörungen in dem distalen Teil des Versorgungsbezirkes des N. plantaris lat. R. Hirschfeld (Charlottenburg).

553. Sterling, W., Polyneuritis nach Blitzschlag. Neurol. Centralbl. **37**, 597. 1918.

Kasuistische Mitteilung: Der Blitzschlag traf den lumbosakralen Teil der Wirbelsäule; kein Bewußtseinsverlust. Seitdem Schmerzen im linken Fuß und Kreuz, so daß Patient zunächst sich überhaupt nicht erheben konnte. Druckschmerzhaftigkeit der Wadennerven und -muskeln, Fehlen der Achillessehnenreflexe. Die Schmerzen verschwinden nach 10 Tagen, der linke Achillesreflex kehrt nach vier Wochen zurück. Psychisch: depressiv, unruhig, weinerlich. Sterling faßt die durch den Blitzschlag hervorgerufenen Symptome im Sinne von Jellinek als Folge feinster Substanzveränderungen im Zentralnervensystem auf, von deren Grad es abhängig ist, ob leichte vorübergehende Funktionsstörungen oder dauernde Defektzustände auftreten. R. Hirschfeld (Charlottenburg).

554. Unger, Ernst, Beobachtungen am freigelegten peripheren Nerven während der Operation. Berliner Gesellschaft f. Psychiatrie u. Nervenheilkunde. 14. X. 18.

Unger macht den größten Teil der Operationen in Lokalanästhesie, auch Plexusoperationen. Faradischer Strom, unipolar oder bipolar, erzeugt Kribbeln oder Pieken, galvanischer Strom Wärmegefühl, mit Steigerung des Stromes sich bis zur brennenden Hitze steigernd. Strom, galvanisch und faradisch gleichzeitig angewandt, erzeugt Druckgefühl; galvanischer Strom allein sich abschwächendes Kältegefühl. — Auch nach totaler Durchtrennung eines Nerven kann Schmerzempfindung im distalen Teil ausgelöst werden. — Es folgt eine Reihe von Beobachtungen über Leitungsfähigkeit nach Injektion von Kochsalz- oder Novocainlösung; Exstirpation von Neuromen, deren Grenzen mit Hilfe des elektrischen Stromes unter Angabe des Patienten besser erkannt werden können. Einmal wurde bei Reizung eines gelähmten Peroneus durch starken faradischen + galvanischen Strom Schweißtropfen auf dem Fußrücken erzeugt. Im Gebiet des Plexus brachialis sind in Lokalanästhesie eine Reihe Bahnen bereits identifiziert. — Die Abspaltung von



Lappen aus dem peripheren Ende zwecks Überbrückung der Nerven ist schlecht.

Aussprache: Gildemeister weist auf die Bedeutung dieser Versuche hin. Zondek erwähnt eigene Versuche ähnlicher Art. Eigenbericht (durch K. Singer).

Sympathisches System. Gefäße. Trophik. Wachstumsstörungen.

555. Teljega, Alopecia areata maligna auf nervöser Grundlage. Russ. Zeitschr. f. Haut- u. vener. Krankh. **28**, Okt. 1914.

Bei einem 22jährigen, stark behaarten Armenier, der als Abiturient aus der Schule ausgeschlossen wurde, entstanden kahle, kreisförmige Herde auf der behaarten Kopfhaut. Gleichzeitig fielen Wimpern, Achsel- und Schamhaare aus. Heilung durch Bestrahlen mit der Quarzlampe. Sprinz.

556. Reingardt, A., Ein Beitrag zur Kasuistik des Hermaphroditismus. Psychiatr-neurol. Wochenschr. **20**, 146. 1918.

Es handelt sich um ein jetzt 18 Jahre altes Individuum, bei dem die Entscheidung der Geschlechtszugehörigkeit bisher unlösbaren Schwierigkeiten begegnet ist. Dem Namen nach handelt es sich um ein Mädchen, das bis zum 13. Lebensjahr auch durchaus weiblichen Eindruck machte, während mit Beginn der Pubertät eine Änderung eintrat. Habitus, Gesichtsausdruck, Teint, Kehlkopf, Stimme, Form der Brüste, Halsansatz, Bartwuchs, Becken, Verhältnis der Beine zum Rumpf, Muskeln und Knochenentwicklung, Art der Bewegungen, Fettdepots und Schambehaarung sind jetzt männlich; unsicher männlich ist ein taubeneigroßes Gebilde in der rechten großen Labie, wahrscheinlich Testikel; nicht nachweisbar sind ein Scrotum, Prostata und Ejaculationen. Weiblich sind Vagina, Urethra und Labia majora; nicht nachweisbar sind Ovarien, Tuben, Uterus und Menstrualblutungen. Vom Rectum aus sind zwei bohnengroße Körper zu fühlen, von denen nicht zu entscheiden ist, ob sie als Reste der Uterusanlage oder der Prostata anzusehen sind. Das ganze Trieb- und Vorstellungsleben ist jetzt weiblich, obwohl in der Jugend ausgesprochen knabenhafte Neigungen bestanden; jetzt besteht Zuneigung zum männlichen Geschlecht und der Wunsch, einen Mann zu heiraten; aber der Geschlechtstrieb äußert sich nicht elementar, und der Fortpflanzungstrieb scheint überhaupt nicht entwickelt zu sein. Haymann (Konstanz-Bellevue).

557. Frommhold, Über Intercostalneuritis infolge Mißbildung einer Rippe. Fortschr. a. d. Gebiete d. Röntgenstr. **25**, 449. 1918.

Plötzlich aufgetretene Neuritis des 11.—12. Intercostalnerven durch Druck einer mißbildeten 12. Rippe auf die 11. Rippe. Hyperästhesie und Hyperalgesie, dabei fast völlige Aufhebung des l. Bauchdeckenreflexes (!). K. Löwenstein (Berlin, z. Z. Hannover).

558. Borchmann, Der angeborene Handdefekt. Fortschr. a. d. Gebiete d. Röntgenstr. **25**, 149. 1918.

Mitteilung von acht einschlägigen Fällen, darunter zwei mit doppelseitigem Handdefekt. Die überall durchgeführten Röntgenuntersuchungen brachten größere Klarheit in den Bau der Mißbildungen. Sie sprechen dafür, in einer Reihe der Fälle anzunehmen, daß es sich nicht um fötale Abschnürung, sondern primär falsche Keimanlage handelt. — Im übrigen chirurgisch-orthopädische Ausführungen. K. Löwenstein (Berlin, z. Z. Hannover).



559. Fischer, M., Über einen Fall von doppelseitiger Halsrippe. Fortschr. a. d. Gebiete d. Röntgenstr. **25**, 161. 1918.

Zufällig bei einer Röntgenaufnahme festgestellter Befund. Außer etwas heiserer Stimme (evtl. Kompression des Recurrens) keine klinischen Symptome. K. Löwenstein (Berlin, z. Z. Hannover).

560. Bolten, G. C., Über angeborene Störungen des vegetativen (sympathischen) Nervensystems. Ned. Tijdschr. v. Geneesk. **62** (II), 1135. 1918.

Bei der Sympathicushypotonie findet man drei ganz und gar verschiedene Gruppen von Erscheinungen im Vordergrunde stehen: trophische Störungen der passiven Körperteile (Haare, Nägel, Zähne, Haut, Knochen, Gelenke, Gelenkbänder), verschiedene Vergiftungssymptome (das flüchtige Ödem, Urticaria, Migräne, Gicht usw.) und sekundäre Erscheinungen der Vagotonie. Vortr. nennt: die vasomotorische Neurose Nothnagels, die Acrocyanosis chronica hypertrophica Cassirers, die sog. Quinckesche Krankheit (Hydrops articulorum intermittens, das harte traumatische Ödem, Urticaria, einige Fälle der Mènièrekrankheit (Oppenheim), das periodische Erbrechen), die Abwesenheit des normalen Regenerationsvermögens der Haut nach Verwundungen, die Herpes gangraenosus Kaposi, das multiple neurotische Hautgangrän, das sog. hysterische Hautgangrän. van der Torren (Castricum).

Sinnesorgane.

● **561. Jansen, A., und Kobrak, F. Praktische Ohrenheilkunde für Ärzte.** (Mit 104 Textabbildungen.) Springer, Berlin 1918. 362 S., M. 16,—.

Ein kurzes, für die Praxis geschriebenes Lehrbuch der Ohrenheilkunde ist sicher ein Bedürfnis, so daß die Herausgabe des in der Sammlung „Fachbücher für Ärzte" als Band IV erschienenen Werkes dankbarst begrüßt werden kann. In dem ersten Teil (Propädeutik) wird die klinische Anatomie und Physiologie des Ohrapparates geschildert, sowie die Funktionsprüfung, klinische Pathologie, Symptomatologie, Diagnostik und Therapie der Ohrenerkrankungen dargestellt, wobei auch die spezielle rhinoskopische und laryngoskopische Diagnostik eine kurze Berücksichtigung erfährt. In dem zweiten, mehr für Vorgeschrittene bestimmten Teil, werden nach praktischen Gesichtspunkten ausgewählte und zusammengefaßte Kapitel aus der Ohrenheilkunde gebracht, die je nach ihrer Bedeutung mehr oder weniger ausführlich besprochen werden. — Für den Neurologen von Interesse ist die Darstellung der Funktionsprüfungen des Gehörapparates sowie des statischen Labyrinthes, wobei namentlich die Báráyschen Proben eine kurze und klare Beschreibung finden. Viel neurologisch Wichtiges enthalten ferner die Abschnitte über Labyrintherkrankungen. Ganz besonders hervorheben möchte ich das von Jansen bearbeitete Kapitel der otogenen intrakraniellen Komplikationen, dessen Lektüre dem Neurologen die Beziehungen des Gehörorganes zu den Krankheiten des Gehirnes und seiner Häute in der anregendsten Weise übermittelt. Das gleiche gilt von der Besprechung der Mennièreschen Krankheit durch Kobrak. Ferner sei erwähnt, daß auch die Kriegserfahrungen über die psychogenen Hörstörungen in bezug auf



Diagnose und Behandlung verwertet sind. Die Brauchbarkeit des empfehlenswerten Buches wird durch 104 Abbildungen und durch eine übersichtliche textliche Anordnung noch erhöht. Bostroem (Hamburg).

Meningen. Liquor.

562. Kraemer II, C., Über positiven Wassermann im Liquor bei nicht luetischer Meningitis. Münch. med. Wochenschr. **65**, 1131. 1918.

Bei je einem Fall von Meningokokken- und tuberkulöser Meningitis wurde im Liquor positiver Wassermann beobachtet — im ersten Falle vorübergehend; für Lues ergab sich in beiden Fällen keinerlei Anhalt, in dem einen auch autoptisch nicht. R. Hirschfeld (Charlottenburg).

563. Willige, H., Über sterile eitrige Meningitis infolge endolumbaler Salvarsanbehandlung. Psychiatr.-neurol. Wochenschr. **20**, 137 u. 183. 1918.

Verf. hat ungefähr 400 Fälle von Lues des Zentralnervensystems mit Salvarsan endolumbal nach den Vorschriften von Gennerich behandelt. Er stellt auf Grund seiner Erfahrungen kurz die dabei vorkommenden Störungen zusammen und bespricht dann ausführlicher eine bisher nicht beschriebene Folge jener Behandlungsart, wie er sie in mehreren Fällen zu beobachten Gelegenheit hatte, von denen zwei ausführlich mitgeteilt werden. Nach dem dauernd völlig negativen Ausfall der bakteriologischen Untersuchung des Liquors und nach dem ganzen Verlauf der Erkrankung hat es sich zweifellos um eine Salvarsanschädigung der Meningen gehandelt; entweder war das angewandte Präparat nicht einwandfrei gewesen, hat auf die Hirnhäute toxisch gewirkt und eine starke Leukocytose veranlaßt, oder aber die Meningen der betreffenden Patienten waren besonders vulnerabel, ohne daß ein Grund hierfür angegeben werden könnte. Therapeutisch wandte W. Spülungen des Lumbalsackes an, wobei er den Liquor durch Ringersche Kochsalzlösung ersetzte; der Verlauf war jedesmal günstig. Die bis dahin negative Wassermannreaktion im Liquor wurde während der Erkrankung vorübergehend positiv; doch ist das keine eigentliche Liquorreaktion, sondern eine im Liquor erscheinende Blutreaktion, die nach Abheilung der Entzündung verschwindet.

Haymann (Konstanz-Bellevue).

Rückenmark. Wirbelsäule.

564. Krause, F., Die Kriegsverletzungen des Rückenmarks. Deutsche militärärztl. Zeitschr. **47**, 168. 1918.

Bei Halsmarkverletzungen konnte Krause den Atmungsstillstand zweimal durch künstliche Atmung überwinden. Bei oberen Brustmarkverletzungen sah Verf. den Tod durch Lähmung der Bauchmuskeln, Meteorismus, Auftreibung des Leibes und Hochdringen des Zwerchfells. Bei jeder Rückenmarkverletzung ist zunächst genaue Höhendiagnose erforderlich. Verf. geht dann näher auf die Rückenmarkerschütterung ein, auf die Quetschung, die, da stets die Leitung völlig unterbrochen ist, ebenso ungünstig ist wie die Schußwunde des Rückenmarks, und auf die Blutungen in den Wirbelkanal, die nur, wenn sie abgegrenzt sind, nicht ungünstig sind. Günstiger

sind die langsamen Druck ausübenden Ansammlungen von Cerebrospinalflüssigkeit auf umschriebenem Raum, die zur chronischen Meningitis serosa circumscripta führen können. Bei nichtaseptischen Verhältnissen ist das sonst übliche breite Aufschneiden der Dura zu unterlassen. Bei den infizierten Verletzungen hat nach der primären Wundversorgung die Laminektomie erst später zu geschehen. Ob das Geschoß das Rückenmark durchbohrt oder nur getroffen hat, ist schwer oder nicht zu entscheiden. Ist ersteres der Fall, so ist Operation zu unterlassen. Bei Zweifeln ist die Laminektomie vorzunehmen. Kleine Knochensplitter auf der Dura sind oft röntgenologisch nicht festzustellen. Regeneration ist nach Anfrischung und Naht niemals beobachtet worden. Spät auftretende heftige Schmerzen sind durch Verwachsungen zwischen den Rückenmarkstumpfen, der Dura und den hinteren Wurzeln bedingt. Die quere Rückenmarkdurchtrennung oberhalb der Narben muß sie dauernd beheben. Die Prognose wird oft durch anderweitige Verletzungen kompliziert. Besonders gefährlich sind gleichzeitige Darmverletzungen, die bei unverletzter Dura vorsichtig zu versorgen sind. Prognostisch günstig sind Schmerzen, Wiederkehr von Empfindungen und motorische Reizerscheinungen, Heilungstendenz des Decubitus, Besserung der Blasenstörung. Ungünstig ist rasch auftretende livide Rötung mit beginnendem Decubitus. Es ist erstaunlich, wie sich die Kranken mit unheilbarer Lähmung oft damit abfinden. Verf. weist auf die Wilmssche doppelseitige hohe Oberschenkelamputation und die Verlagerung des Penis hinter den Hodensack hin. K. Löwenstein (Berlin, z. Z. Hannover).

565. Redlich, Über Rückenmarkserschütterung. Jahrb. f. Psych. u. Neur. 38, 103. 1917. (Obersteiner-Festschrift.)

Verf. erörtert, wie durch die Kriegserfahrungen einerseits das klinische Bild der Rückenmarkserschütterung erweitert und gefestigt wurde, andererseits die pathogenetische Bedeutung der Rückenmarkserschütterungen bei indirekten und stumpfen Verletzungen ohne Eröffnung der Wirbelsäule festgelegt wurde. Unter Besprechung der einschlägigen Literatur teilt Verf. einen solchen klinisch beobachteten Fall ohne direkte Wirbelsäulenverletzung mit, bei dem es nach einem Rückensteckschuß außer zu einem Brown-Séquard zu einer vorübergehenden funktionellen Störung des Sakralmarkes kam. Für eine Anzahl Fälle kann nach Schußrichtung, Röntgenbefund usw. die direkte Beteiligung der Wirbelsäule und des Rückenmarks ausgeschlossen werden; in anderen Fällen beweist das der anatomische Befund. Verf. schildert einen eigenen Fall genauer, bei dem sich ohne Eröffnung des Wirbelkanals eine schwere Zerstörung der untersten Rückenmarksabschnitte mit besonders intensiver Beteiligung der grauen Substanz fand, die immerhin auch an Störungen der Blutzirkulation als Mitursache der degenerativen und necrotischen Vorgänge denken ließ. Wie die Wirkung dieser Rückenmarkserschütterung zu denken ist, ist noch ungeklärt, herangezogen worden sind plötzliche Liquorverschiebungen, durch das Trauma direkt ausgelöste degenerativ-necrotische Vorgänge an den einzelnen Elementen, Lymphorhagien besonders bei schweren Veränderungen, Störungen der Blutzirkulation. Jedenfalls muß man beim Zustandekommen der durch indirekte stumpfe Gewalten entstehenden, teils heilbaren, teils dauernden, histologisch

nachweisbaren degenerativen spinalen Schädigungen die Rückenmarksschädigung als das wesentliche pathogenetische Moment ansehen.

K. Löwenstein (Berlin, z. Z. Hannover).

Hirnstamm und Kleinhirn.

566. Borchardt und Brückner, Makroskopische und mikroskopische Demonstration eines basalen Tumors der in den N. opticus. hineinwucherte. Berliner Gesellschaft f. Psychiatrie u. Nervenheilkunde. 9. XII. 18.

Der Fall wird in Graefes Archiv veröffentlicht. Singer.

567. Muskens, L. J. J., Klinische Wahrnehmungen über Zwangsbewegungen in der vertikalen Fläche infolge Läsion zentraler Vestibularisverbindungen (Nucl. tecti und Vorderhirnverbindungen). Psych. en Neurol. Bladen. Feestbundel. 1918. S. 476.

Die Neigung zum Vornüber- und Hintenüberfallen bei Läsionen des Hirnstammes zwischen vestibulären Kernen und ihrer vermutlich striatalen zentripetalen Endstation ist ein Symptom, das in beschränktem Maße eine Lokalisation ermöglicht. Ist ein subtentoriales Leiden, wie Acusticustumor, wahrscheinlich, so ist sein lokalisatorischer Wert gleich Null; besteht eine Großhirnläsion, so kann, abgesehen von später zu entdeckenden Ausnahmen (wo bleibt da die Lokalisationsmöglichkeit in beschränktem Maße? Ref.), wenigstens mit Sicherheit (! Ref.) eine Läsion in der Tiefe lokalisiert werden, welche operativ nicht zu erreichen ist. van der Torren (Castricum).

568. Kohlhaas, Mißbildungen des Kleinhirns bei einem Feldsoldaten. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. **61**, 360. 1918.

Bei der Leichenöffnung eines an Gasbrand nach Zertrümmerung des Oberkiefers plötzlich im Feldlazarett gestorbenen Soldaten fand man die rechte Kleinhirnhälfte nur ein Drittel so groß als die linke. Makroskopisch keinerlei sichtbare Veränderungen der Zeichnung und des Baues (mikroskopische Untersuchung fehlt). Am übrigen Körper keinerlei Mißbildungen oder Entwicklungshemmungen. Anamnese ergab nichts, nur daß Pat. mit 3 Jahren den Kopf hin und her bewegte. Aus der Mitteilung wird der Schluß gezogen, daß ein angeborener oder sehr früh erworbener Fehler einer Kleinhirnhälfte keine bemerkbaren Störungen für das spätere Leben, insbesondere keine Störungen der Statik hervorzubringen brauche. W. Mayer (Tübingen).

569. Ingvar, Sven, Beitrag zur Kenntnis der Lokalisation im Kleinhirn. Psych. en Neurol. Bladen. Feestbundel. 1918. S, 312.

1. Ein Fall von Solitärtuberkel im hinteren Pol des Kleinhirns, in dem medialsten Teil der Lobuli semilunaris sup. et infer. Exstirpation. Im Anschluß an die beobachteten Symptomen bespricht Verf. die Lokalisation, besonders im Zusammenhang mit den Lehren Baranys, und zeigt, daß das Zentrum für den Tonus nach unten in den Armgelenken schwerlich im hinteren Kleinhirnpol sitzen kann. Patient hat normale Zeigereaktion nach unten. Die Reaktionen im linken Arm nach oben und unten haben sich nach der Operation ebenso verhalten wie auf der gesunden Seite. Nach der Operation lebhafter vestibulärer experimenteller Schwindel mit rascher



Gewöhnung. Weder vor noch nach der Operation spontaner Nystagmus. Die Lähmung der Hemisphäre nach der Operation mittels Kälteapplizierung oder die elektrische Reizung ist mißlungen. — 2. 4 Fälle mit Kleinhirnläsion, aus deren Besprechung hervorgeht, daß die cerebelläre Dysarthrie als eine reine motorische Koordinationsstörung der Sprachmuskeln zu betrachten ist (Hypermetrie, Adiadokokinesis, Asynergie, Tremor). Die cerebelläre Dysarthrie ist also nur ein Teilphänomen der sog. cerebellären Ataxie. Die cerebelläre Funktion ist also eine einheitliche für alle Muskeln, was übereinstimmt mit dem gleichförmigen Aufbau der Kleinhirnrinde bei allen Vertebraten, dem völligen Fehlen einer histologischen Rindenfelderung, wie sie im Großhirn besteht. van der Torren (Castricum).

Großhirn. Schädel.

570. Fuchs, A. und Pötzl, Beitrag zur Klinik und Anatomie der Schußverletzungen im Bereich der engeren Sehsphäre. (Unvollständiges parazentrales Skotom bei intaktem peripherem Sehen.) Jahrb. f. Psych. u. Neur. **38**, 115. 1917. (Obersteiner Festschrift.)

Genaue Analyse eines Falles. Klinisch bestand parazentrales Skotom bei intaktem peripherem Sehen. Das Skotom ist relativ, vor allem ist in ihm das Formensehen gestört. Lesestörung bestand ähnlich der maculärhemianopischen Lesestörung Wilbrands. Die optische Störung war konstant während der ganzen Beobachtungszeit, auch während des späteren Absceßdurchbruchs. Zeitweilig bestanden paranoide Delirien ohne optische Färbung. Die Sektion ergab einen Absceß im linken Occipitallappen, der in den linken Ventrikel durchgebrochen war. Die Ausdehnung desselben wie die narbigen Veränderungen werden auf Grund des makroskopischen Befunds eingehend besprochen. Außerdem fanden sich Absceßbildungen im linken Kleinhirn. Der Geschoßweg ist danach basal und median in den Hinterhauptslappen eindringend, er verläßt ihn in der Calcarina, dringt in das gleichseitige Kleinhirn und gelangt an die linke Seite der Brücke. Von der Calcarina sind beide Lippen in ihrem mehr occipitalen Teil durchsetzt. Der Absceß beschränkt sich auf den Cuneus. Das Abpräparieren des Schwartengewebes hat den Verff. noch eine genauere Festlegung der eigentlichen Läsion ermöglicht. Dabei ergab sich nun eine weitgehende Übereinstimmung des Befundes mit der nach der strengen Projektionslehre aus dem Gesichtsfeldbefund zu erwartenden Läsion: parazentrales Skotom, ziemlich gleichmäßig in beiden Quadranten: partielle Läsion beider Calcarinalippen in ihrem occipitaleren Teil. Die Tatsache, daß es sich um ein partielles Skotom handelte, läßt sich durch den makroskopischen Befund allein nicht erklären. Für die erhaltene primitive optische Funktion im Skotom könnte man im Sinne v. Monakows an eine mehr verallgemeinerte, der strengen segmentalen Abzirkelung entrückte corticale Funktion, evtl. an eine generalisierte größere Sehsphäre denken, im allgemeinen zeigt der Fall aber eine gute Übereinstimmung mit der Wilbrand-Henschenschen Projektionslehre. Klinisch epikritisch zeigt sich, daß das Aufflackern cerebellarer Erscheinungen das operative Angreifen des Occipitallappens verhindert hatte. Betrachtet man den Fall vom Stand-

punkt der v. Monakowschen Diaschisislehre, so hatte ihre Anwendung keinen Nutzen gebracht, da das Fehlen jeglicher Diaschisiserscheinungen, die nach Verff. nicht allgemein, sondern spezialisiert anzuwenden sind (was Verff. für den Occipitallappen näher ausführen), nur im Sinne des Fehlens einer operativen Indikation gesprochen hätte. Jedenfalls hat hier jede nachweisbare Diaschisiswirkung gefehlt. Aber auch die strenge Projektionslehre konnte für sich keinen Hinweis auf den Sitz des Hauptherdes geben. Wäre aber der starke Hinterkopfschmerz und der Röntgenbefund mit der Schußrichtung stärker bewertet worden, so hätten sie eher auf den Hinterhauptslappen aufmerksam machen können. Dann hätte die Projektionslehre per exclusionem auf den Cuneuspol hingewiesen. Eine Probepunktion wäre indiziert gewesen, man muß in solchen Fällen die Polmediane zur Direktion nehmen und eine etwas dorsalwärts abgelenkte Richtung wählen.

K. Löwenstein (Berlin, z. Z. Hannover).

571. Pfeifer, B., Zur Lokalisation der Motilität und Sensibilität in der Hirnrinde. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. **58**, 216. 1918.

Beobachtungen über das gegenseitige Verhalten der Motilität und Sensibilität bei Schußverletzungen des Gehirns. Es ergibt sich die Bestätigung der früher schon gemachten Erfahrungen, daß Motilität und Sensibilität im Gehirn getrennt lokalisiert sind. Auch ohne Obduktionsbefund weist die Lage des Schädeldefektes bei den reinen Motilitätsstörungen auf die vordere, bei den reinen Sensibilitätsstörungen auf die hintere Zentralwindung hin. Das häufige Vorkommen gemischter Motilitäts- und Sensibilitätsstörungen widerspricht der getrennten Lokalisation keineswegs, ist vielmehr nur ein Beweis für die direkte Nachbarschaft der beiden Zentren. — Bei den Fällen reiner Sensibilitätsstörung ist die cutane Empfindung in allen Fällen, das Lagegefühl und die Stereognosie nur einmal gestört. Andererseits bestehen die einzigen bei den Fällen von Hemiplegie beobachteten sensiblen Ausfallserscheinungen gerade in Lageempfindungsstörung der Finger und Stereoagnose auf der hemiplegischen Seite ohne sonstige Sensibilitätsstörung. — Aus der Beobachtung mehrerer entsprechender Fälle ergibt sich als wahrscheinlich, daß das für die Lageempfindung und Stereoagnose in Betracht kommende Rindenareal in der hinteren Zentralwindung, und zwar in unmittelbarer Nachbarschaft der motorischen Region zu suchen ist, und daß diese beiden Störungen enger an das motorische Zentrum gebunden sind als die übrigen Komponenten der Sensibilität. Dieses Lokalisationsgebiet ist ein ausgedehntes und scheint sich bis weit zum Scheitellappen zu erstrecken. Bostroem (Hamburg).

572. Baron van Hoevell, J. J. L. D., Ein Cephalograph, mit welchem verschiedene Umrisse des Kopfes direkt aufgezeichnet werden können auf verkleinerter Skala. Psych. en Neurol. Bladen. Feestbundel. 1918. S. 299.

Beschreibung des Instrumentariums. van der Torren (Castricum).

573. Löwenstein, K. und M. Borchardt, Symptomatologie und elektrische Reizung bei einer Schußverletzung des Hinterhauptlappens. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. **58**, 264. 1918.

Ausführliche Besprechung eines Falles von Hinterhauptverletzung links, die zunächst ohne wesentliche Störungen abheilt. Erst 5 Monate später



treten Anfälle auf, die mit optischen Erscheinungen in der rechten Gesichtshälfte beginnen, und die sich erst nach längerer Beobachtung als sicher organisch bedingt, nämlich als Anfälle von Occipital-Rindenepilepsie erkennen lassen. Die Untersuchung stellt eine Gesichtsfeldstörung fest, und zwar in Form eines Ausfalls in der temporalen Sichel und ein an diese grenzendes hemiamblyopisches Skotom; ferner ist erwähnenswert das hier beobachtete Bewußtwerden eines partiellen cerebral entstandenen Skotoms. Bei der notwendig gewordenen Operation, die in Lokalanästhesie vorgenommen wurde, wurde eine elektrische Reizung am Occipitallappen in dem Gebiet der Verletzungsstelle vorgenommen. Hierbei wurden einwandfrei optische Sinneserscheinungen in der rechten Gesichtsfeldhälfte vom Patienten angegeben, wie sie auch bei oder vor den Anfällen auftraten. Eine genauere Lokalisation der gereizten Stelle war aus äußeren Gründen nicht möglich. Ferner zeigt der Fall, daß bei derselben Läsion des Occipitallappens gleichzeitig verschiedene Reiz- und Ausfallerscheinungen auftreten können, wie Gesichtsfeldausfall, Flimmern, Photopsien, Halluzinationen, occipitale Epilepsie, die alle als verschiedene Stufen eines und desselben Prozesses aufzufassen sind. Bostroem (Hamburg).

Intoxikationen. Infektionen.

574. Gougerot, Nervensyphilis bei einem Feldheere. Annales des maladies vénériennes **49**. 1917.

Die Kriegsereignisse haben nur einen sehr geringen Einfluß auf die Entwicklung des Leidens. Meist handelte es sich um ältere Leute, die nicht an der eigentlichen Front waren. Sprinz (Berlin).

575. Korczynski, Mitteilungen über Visceralsyphilis. Dermatol. Wochenschr. **67**, 500. 1918.

Die Arbeit bringt eine sehr sorgfältige Darstellung klinisch gut beobachteter Fälle von Visceralsyphilis, die Verf. im bosnisch-herzegowinischen Landesspitale zu Sarajevo zu behandeln hatte. Darunter befanden sich 41 Fälle von syphilitischen Erkrankungen des Nervensystems, was dem gesamten Visceralsyphilismateriale gegenüber 33% bedeutet. Die meisten Erkrankungen entfielen auf das dritte und vierte Lebensdezennium. Die Männer waren mit 60%, die Frauen mit 40% vertreten. Luetische Veränderungen der Hirngefäße führten in 7 Fällen zu Hemiplegien. Die Kranken standen im Alter von 22 bis 45 Jahren. Eine andre Gruppe von 6 Beobachtungen betraf auf luetischer Basis entstandene basale Meningitiden. Recht charakteristisch war ein Fall von Pachymeningitis cervicalis. Die sehr variablen Symptome der Rückenmarkssyphilis werden durch eine übersichtliche Tabelle von 10 Fällen dargetan. Bei 17 Beobachtungen von Tabes und Paralyse überwogen die Männer über die Frauen, die städtische über die ländliche Bevölkerung. Sprinz (Berlin).

576. Lévy-Bing und Gerbay, Syphilitische Epilepsie. Annales des Maladies vénériennes **45**. 1917.

Syphilitische Epilepsie ist häufiger als gewöhnlich angenommen wird. Sie kann in allen Perioden der Syphilis vorkommen, findet sich aber beson-



ders in der sekundo-tertiären und tertiären Periode. Die syphilitische Epilepsie hat klinisch nichts Charakteristisches. Differentialdiagnostisch kommen in Betracht die syphilitische Vorgeschichte, das Alter des Patienten beim ersten Anfall, der Wassermann und die Liquoruntersuchung. Die Behandlung ist sehr langwierig, aber erfolgreich, wenn sie nicht erst in der letzten Phase einer cerebralen Syphilis begonnen wird. Sprinz (Berlin).

577. Lévy-Bing und Gerbay, Die Syphilis, insbesondere deren nervöse Erscheinungen bei den Arabern im Heere. Annales des maladies vénériennes **48.** 1917.

Im Gegensatz zu der Anschauung, die viel verbreitet ist, daß unter den Naturvölkern das Nervensystem bei der Syphilis selten miterkrankt, fanden Verff. unter ihrem Material von 123 syphiliskranken Arabern (darunter 40 während des Kriegs infiziert) etwa 25 Fälle teils mit Störungen von seiten des Nervensystems, teils mit latenter Meningitis, wie die Prüfung der Rückenmarksflüssigkeit ergab. Sprinz (Berlin).

578. v. Economo, Die Encephalitis lethargica. Jahrb. f. Psych. u. Neur. **38,** 253. 1917. (Obersteiner-Festschrift.)

Monographische Studie über die im Winter 1916 in Wien aufgetretene epidemische Erkrankung, in derem Vordergrunde ein andauernder Schlaf stand. Mitteilung von 13 einschlägigen Krankengeschichten, die Fälle zum Teil schwererer Natur, die zum Tode führten, zum Teil auch formes frustes darstellen. Ätiologisch kommt nach Ausschluß von Ernährungs-, toxischen Störungen, Influenza ein Diplostreptococcus in Frage, der von v. Wiesener gefunden wurde und dessen Übertragung beim Affen ein ähnliches Krankenbild hervorrief. Dieser ist als Ursache einer vielleicht grippösen Erkrankung anzusehen, deren auffälligstes klinisches Bild die Encephalitis lethargica ist, die auch hämorrhagischen Charakter annehmen kann. Andererseits kann diese Infektion auch zu allgemeiner hämorrhagischer Diathese führen. Klinisch ist der Beginn akut unter grippösen Erscheinungen, Fieber oft vorhanden, kann aber auch fehlen. Delirien bestehen oft unabhängig vom Fieber. Fast immer Schlafsucht, die sich allmählich steigert, um dann wieder abzunehmen, meist aber ohne Benommenheit nach dem Erwecken. Ob die Schlafsucht ein allgemeines Symptom ist oder ein Lokalsymptom im Sinne einer Leitungsunterbrechung zwischen Sinnesorgan und Hirnrinde oder einer Hemmung der Rindenfunktion durch ein Zentrum im Mittel- oder Zwischenhirn, muß dahingestellt bleiben. Typisch für den Krankheitsbeginn sind leichte meningeale Symptome. Eine geringe Pleocytose im Liquor bildet anscheinend die Regel. Die Zahl der polynucleären Zellen ist meist erhöht. Oft fanden sich Augenstörungen, besonders häufig Oculomotoriuslähmung als Kernlähmung, die sich völlig zurückbilden können, auch andere bulbäre Störungen in fast allen Fällen. Häufig sind Extremitätenparesen oder Reflexstörungen, manchmal auch langdauernder Rigor, selten auch Athetose, nicht selten auch ataktische Störungen, so daß das Krankheitsbild dem der akuten multiplen Sklerose gleichen kann. Differentialdiagnostisch läßt eine starke Pleocytose mehr an Meningitis denken. Therapeutische Ergebnisse sind bisher nicht festgestellt worden. Die Prognose ist quoad vitam ernst. Von 13 sind 5 gestorben, nicht durch die Schwere des Krankheits-



bildes, sondern durch die evtl. Ausbreitung in die Oblongata. Quoad restitutionem ist die Prognose recht günstig. Die pathologische Anatomie beschreibt Verf. an Hand zahlreicher guter Abbildungen eingehend. Makroskopisch findet sich starke Hyperämie der weichen Hirnhäute und der grauen Hirnsubstanz bei den akuten Fällen. Mikroskopisch bei den akuten Fällen minimale Beteiligung der Meningen, herdweise und ziemlich elektiv in der grauen Substanz, der Hirnrinde, der Stammganglien, bis in die Oblongata, Infiltration der Blutgefäße, interstitielle Infiltration der grauen Substanz und Neuronophagie. Das Infiltrat betrifft vor allem die adventitielle Gefäßscheide der Gefäße der grauen Substanz, während die des Marks nicht verändert sind. Die Infiltrationen der grauen Substanz sind meist nicht ganz scharf abgegrenzt. Ein Übertritt von hämatogenen Elementen ins Nervengewebe ist zwar sichergestellt, doch damit nicht anzunehmen, daß die Mehrzahl der Infiltratzellen aus den Gefäßen stammt. Selten sind auch polynucleäre Leukocyten im Nervengewebe anzutreffen gewesen, besonders in den akutesten Fällen. Der Befund der Neuronophagie oder besser der Neurocytophagie nähert sich dem Wert eines pathognonischen Befundes. Sie bleibt aber immer ein vereinzeltes Ereignis, zum Teil mitten im gesunden Gewebe, und zeigt dann ein typisches Bild. Aber auch andere Zelldegenerationsformen kommen vor. Bei einem geheilten Fall, der an einer Pneumonie starb, fand sich an gewissen Stellen ein eigentümliches schwammiges Gewebe aus Gliazellen, Fasern und Fettkörnchenzellen, während die Zellformen der Infiltrate und der Neuronophagie der akuten Fälle nicht mehr zu sehen waren. Das ganze Bild entspricht der Polioencephalitis superior. Das Infektionsvirus scheint also eine besondere Affinität zur grauen Substanz zu haben. Auf das dort erzeugte Toxin antworten die Blutgefäße durch Infiltration. Die Encephalitis lethargica ist also ein echt entzündlicher Prozeß des Nervenparenchyms mit sekundärer kleinzelliger Gefäßinfiltration. Verf. vergleicht seine Befunde mit denen der anderen bekannten Encephalitisformen und kommt zu dem Schluß, daß ein Teil der früher beschriebenen Formen auch schon in diese Gruppe gehören. Er nimmt an, daß die hier und früher epidemisch aufgetretene, durch den v. Wiesnerschen Diplostreptococcus hervorgerufene Polioencephalitis lethargica, wie die Poliomyelitis auch sporadisch auftreten kann. Er trennt von den Encephalitiden, bei denen vasculäre Veränderungen im Vordergrund stehen, eine Gruppe echt entzündlicher parenchymatöser Encephalitiden, deren einer Teil, die Myeloencephalitiden, vorwiegend das Mark, der andere, die Polioencephalitiden, vorwiegend das Grau erfaßt. K. Löwenstein (Berlin, z. Z. Hannover).

579. Selenew, Ein Fall von Syphilis mit schweren meningitischen Erscheinungen, die sich während der Behandlung mit Neosalvarsan entwickelten und durch große Dosen Hg zum Schwinden gebracht wurden. Russ. Zeitschr. f. Haut- u. vener. Krankh. **30**, 11. 1916.

Die Behandlung bestand in 4 Neosalvarsaninfusionen von zusammen 3 g. Zwei Monate nach der letzten Infusion wurde bei dem 26jährigen, nervös erblich belasteten Kranken Meningitis et Ependymitis specifica, Hydrocephalus internus et Papillitis oedematosa diagnostiziert. Erhebliche Besserung unter 32 Injektionen 1 proz. Hg-Bibromat und 12 Hg-Einreibungen. Sprinz.



580. Wohlwill, Pathologisch-anatomische Veränderungen des Zentralnervensystems bei akquirierter und kongenitaler Syphilis. Dermatol. Wochenschr. **67**, 843. 1918.

Im Sekundärstadium weisen schon etwa 75% aller Fälle von Syphilis eine Mitaffektion des Zentralnervensystems, speziell der Meningen auf. Ein Teil dieser Fälle gelangt zur endgültigen Abheilung, während ein andrer Teil zu Späterkrankungen des Nervensystems führt. Verf. konnte eine größere Anzahl von anatomischen Untersuchungen bei Syphilitikern vornehmen, die intra vitam keinerlei Symptome von seiten des Nervensystems darboten. Unter 42 Fällen von erworbener Syphilis fand er bei 8 endarteriitische Prozesse an den kleinsten Gefäßen mit geringen Degenerationsvorgängen am Nervenparenchym; ferner wurden chronisch-entzündliche Veränderungen gefunden, und zwar Lymphocyten- und Plasmazelleninfiltrate in den Lymphscheiden der Gefäße und besonders in der weichen Hirnhaut. Bei 21 Fällen von kongenitaler Syphilis waren Veränderungen sehr viel häufiger, und zwar um so erheblicher, je jünger das Kind war. Entzündliche Vorgänge wurden nur in der allerersten Lebenszeit beobachtet, späterhin traten Wucherungsvorgänge in den Vordergrund. Vielleicht stellen diese klinisch nicht feststellbaren pathologischen Veränderungen im Gehirn und Rückenmark der Syphilitiker das Bindeglied dar zwischen den Affektionen des Nervensystems im Sekundärstadium und den nervösen Späterkrankungen. Sprinz (Berlin).

Störungen des Stoffwechsels und der Blutdrüsen.

581. Potter, Ada, Experimental researches on the alterations of the thyroid gland in rats, who drank the deep heather-water of Utrecht and some other waters. Psych. en Neurol. Bladen. Feestbundel. 1918. S. 523.

Aus den Mikrophotographien geht hervor, daß eine Hypertrophie auftritt der interstitiellen Gewebe, der Blutgefäße und eine Schwellung (Zunahme der Zahl?) des Parenchyms der Thyreoidea. Die Kohlensäure macht das Wasser nicht unschädlich, während das getrocknete Meeressalz in einer Konzentrierung von 36 mg pro Liter die Vergrößerung der Drüse stark ungünstig beeinflußt. Äußerst merkwürdig ist, daß in allen Experimenten weder Vermehrung noch pathologische Veränderungen gefunden wurden, wenn die Tiere das Dünenwasser der Stadt Utrecht tranken.

van der Torren (Castricum).

582. Sterling, „Degeneratio genito-sclerodermica" als besondere Abart der pluriglandulären Insuffizienz. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. **61**, 192. 1918.

Beschreibung einer Reihe sorgfältig untersuchter Fälle, die trotz buntester Symptomatologie eine Reihe gemeinschaftlicher Komponenten aufweisen. Sie betreffen alle weiblichen Personen, welche gesund waren und plötzlich zu menstruieren aufhören. Gleichzeitig mit dem Aufhören der Menstruation entwickelt sich der Komplex des sog. Späteunuchoidismus. Dazu kommt ein Zustand schwerer Kachexie, ein greisenhafter Gesichtsausdruck; schließlich entwickeln sich schwere Hautveränderungen, die dem



Bilde der Sklerodermie entsprechen (Züge der verschiedenartigsten Stadien der Sklerodermie mit Übergang auf die tieferen Teile und sogar auf die Knochen). Es gibt in der früheren Literatur ähnliche Fälle beschrieben; einen Fall ausgenommen, betreffen sie ausschließlich Frauen. Alle Einzelsyndrome des Gesamtsyndroms haben einen Zusammenhang mit Erkrankung der innersekretorischen Drüsen (Amenorrhöe — Atrophie der Ovarien; Fettansammlungen — Erkrankung der Hypophyse; Haarausfall — Erkrankung der Schilddrüse und der Hypophyse; Addison-Symptome — Erkrankung der Nebenniere; Basedow-Symptome — Erkrankung der Schilddrüse; Myxödem — Insuffizienz der Schilddrüse; Symptome des Diabetes insipidus — Erkrankung der Hypophyse; Steatorrhea — Erkrankung des Pankreas; tetanische Symptome — Erkrankung der Epithelkörperchen). Dazu kommt als das prägnanteste klinische Symptom die ausgedehnte sklerodermatische Hautveränderung. Da die Sklerodermie in einer sehr großen Zahl klinischer Gruppierungen neben verschiedenen Erkrankungen innerer Drüsen auftritt, ist an einem Zusammenhang beider Störungen nicht zu zweifeln. Die Literaturfälle zeigen, daß es keine präzisen Schemata gibt, daß zahlreiche verwandte Fälle beschrieben sind, in welchen entweder die Sklerodermie oder die Atrophie der Keimdrüsen fehlen kann. W. Mayer (Tübingen).

583. **Diviak, R. und J. v. Wagner-Jauregg, Über die Entstehung des endemischen Kretinismus nach Beobachtungen in den ersten Lebensjahren.** Wiener klin. Wochenschr. **31**, 149. 1918.

Die Untersuchungen erstrecken sich auf sämtliche von 1910 bis 1914 in dem Industrieort Zeltweg im steirischen Endemiegebiet zur Welt gekommenen Kinder, welche systematisch alle $^1/_4$—$^1/_2$ Jahre genau untersucht wurden. Es ergab sich, daß die Diagnose des endemischen Kretinismus in vielen Fällen schon in einem frühen Lebensalter möglich ist, besonders in den Fällen von angeborenem Kretinismus, daß sie aber auch oft nur mit Unsicherheit gestellt werden kann, weil in der von der Endemie betroffenen Gegend zwar bei vielen Kindern Symptome des Kretinismus auftreten, aber nicht in hohem Grade und sich teilweise oder ganz auch wider spontan zurückbilden können. Bei mindestens einem Drittel der Kinder traten im Laufe des ersten Lebensjahres deutliche Zeichen von Kretinismus auf, welche zum Teil spontan, zum Teil während einer Schilddrüsenbehandlung schwanden. Es können somit viele Individuen in der ersten Kindheit eine Erkrankung an Kretisnismus durchmachen, welche später ganz oder teilweise zur Heilung kommt. Akut, stürmisch sind die Symptome des Kretinismus niemals aufgetreten, auch Krämpfe wurden niemals als einleitende Erscheinung beobachtet. J. Bauer (Wien).

Epilepsie.

584. **Curschmann, Epilepsie und Tetanie.** Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. **61**, 1. 1918.

Bemerkungen über und gegen die Arbeit von Bolten „Epilepsie und Tetanie“ (Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk.). Bolten bestreitet für die große Mehrzahl der Epilepsie-Tetanie-Fälle die pathogenetische Gemeinschaft, läßt nur für die operativen strumipriven Fälle den Zusammenhang



gelten. Nach Curschmann gibt es Epilepsie-Tetanie-Fälle bei kongenitalem Hypothyreoidismus, abgrenzbar von andern durch ihren myxödematösen Einschlag; beide Krampfformen nehmen dabei gleichzeitig zu und ab, beide werden durch Calcium beeinflußt; die innere Verwandtschaft wird auch dadurch bewiesen, daß nach dem Auftreten rein epileptischer Zufälle die latenten Tetaniestigmata zunehmen. Klinische Betrachtung der Frage der Wirkung des Hypoparathyreoidismus auf das Gehirn. Es gibt eine gesteigerte und verminderte Disposition zur parathyreogenen Epilepsie. Das ist auch aus den experimentellen Calciumarbeiten abzulesen. Es gibt (von Bolten wird das bestritten) spätspasmophile Epilepsien. Mitteilung eines bemerkenswerten Falles, bei dem sowohl spätspasmophile Symptome als pluriglanduläre Störungen als Grundlagen der Tetanieepilepsie auftraten. Zum Schluß kritische Auseinandersetzung mit Bolten über die Wirkung von Körpertemperaturveränderungen auf die Stärke tetanischer Krämpfe.

W. Mayer (Tübingen).

585. Hauptmann, A., Über epileptische und psychogene Krampfanfälle im Lichte der Kriegserfahrungen. Deutsche militärärztl. Zeitschr. **47**, 125. 1918.

Das einzige, allein bei epileptischen Anfällen vorkommende Zeichen ist der, aber leider lange nicht bei allen Fällen gefundene Babinski. Träge Pupillen-Lichtreaktion kommt auch bei psychogenen Anfällen vor; die Untersuchung wird bei diesen durch die übrigens auch differentialdiagnostisch brauchbaren Abwehrbewegungen erschwert. Künstliche Auslösung epileptischer Anfälle kann entbehrt werden. Besonders zu beachten sind die für das Auftreten der einzelnen Anfälle maßgebenden Umstände. Bei den nichtepileptischen sind die eigentlich hysterischen, die durch Willensmomente beeinflußbar sind, und die reaktiv psychogenen Anfälle zu unterscheiden. Letztere treten auch bei bis dahin Gesunden als nicht unterdrückbare Reaktion auf emotionelle Reize auf und klingen oft auch ohne suggestive Maßnahmen durch Ruhigstellung des Nervensystems ab. Bei den Epileptikern bestand die Epilepsie schon in 88% vor dem Kriege, in weiteren 10% konnten prädisponierende Momente eruiert werden, nur in 2% nicht. — Eine Kriegsepilepsie gibt es also nicht. Die Beurteilung der Verschlimmerungsfrage ist sehr schwierig; im ganzen ist eine Zunahme der epileptischen Äußerungen bei Anlegung eines weiteren Maßstabes in 17,3%, eines engeren in 7,6% vorhanden. Dabei sind spezielle schädliche Momente nicht zu beschuldigen, sondern ihre Gesamtheit. Zur Annahme von Dienstbeschädigung muß also ein zufälliges Zusammentreffen mit dem Kriegsdienst und eine im Charakter der Erkrankung liegende Verschlimmerung ausgeschlossen werden. Bei Abwesenheit weiterer irritierender Momente lassen die epileptischen Erscheinungen nach; mit einer merklichen Zunahme der Epilepsie durch den Krieg ist also kaum zu rechnen. K. Löwenstein.

586. Boettiger, A., Zum Kapitel der traumatischen Epilepsie. Med. Klin. **18**, 443. 1918.

Auf Grund sehr günstiger Erfahrungen an 5 Fällen fordert Verf. beim ersten Auftreten traumatischer Epilepsie sofortiges chirurgisches Vorgehen. Ein wichtiges Ergebnis der kriegschirurgischen Praxis ist die Beobachtung,



daß auf die Lokalisation eines motorischen Anfallszentrums, worauf die motorisch beginnende Aura des Anfalls hindeuten könnte, kein Gewicht zu legen ist, sondern daß, wie der Erfolg der Operation lehrt, der primär epileptogene Ausgangspunkt am Sitze der Verletzung zu suchen ist. Dieser Gesichtspunkt sollte nach Ansicht des Verf. auch bei der Indikationsstellung zur Operation in Fällen der genuinen Epilepsie berücksichtigt werden.

S. Hirsch (Neuruppin).

Angeborene geistige Schwächezustände.

587. van der Scheer, W. M., Beitrag zur Kenntnis der mongoloiden Idiotie. Psych. en Neurol. Bladen. Feestbundel. 1918. S. 564.

Verf. erklärt die Veränderungen des Gesichtes und des Gesichtschädels aus einem Zurückbleiben im Wachstum des medianen Teils des Gesichtsschädels und der damit zusammenhängenden Weichteile, wohl oder nicht verbunden mit einem wirklich bestehenden medianen Defekt. Cyclopie, Cebocephalie, Gaumenspalte, Lippenspalte, Mongolismus stellen also eine große Reihe kongenitaler Mißbildungen dar, hinweisend auf ein schädliches Agens, welches in verschiedener Intensität den jungen Embryo trifft. Ob mechanische Momente oder das Amnion hierbei eine Rolle spielen, steht aus. Überdies bespricht Verf. die Ätiologie und verschiedene Symptome, wie Längenwachstum, Infantilismus, Trübungen der Linse des Auges usw.

van der Torren (Castricum).

588. Nieuwenhuyse, P., Über die mangelhafte Entwicklung der Nasenknochen bei mongoloider Idiotie; zugleich ein Beitrag zur Erklärung der eigentümlichen Gesichtsform dieser Patienten. Psych. en Neurol. Bladen. Feestbundel. 1918. S. 486.

Verf. erklärt die platte eingesunkene Nasenwurzel und die schiefstehenden Augenspalten mit dem Defekt der Nasalia, während die mangelhafte Entwicklung der zentralen Knochenmasse der Schädelbasis für die allgemeine Konfiguration des Schädels wichtig ist. Beide: Defekt der Nasalia und Zurückbleiben im Wachstum der Schädelbasis sind Unterteile einer mehrumfassenden Entwicklungsstörung, welche die Form des Schädels in sehr komplizierter Weise beeinflußt. van der Torren (Castricum).

Progressive Paralyse. Psychosen bei Herderkrankungen.

589. Wagner v. Jauregg, Über die Wirkung der Malaria auf die progressive Paralyse. Psychiatr.-neurol. Wochenschr. **20**, 132. 1918.

Seinen bekannten Gedankengängen über Behandlung der Paralyse weiter folgend hat Wagner v. Jauregg einen Versuch gemacht, Malariaplasmodien auf Paralytiker zu überimpfen; sie waren auf der Höhe eines Anfalls einem an Tertiana Erkrankten entnommen, wurden von diesem dann in mehreren Generationen auf Paralytiker weiter übertragen; sie alle bekamen ihre Malaria, und zwar mit abnehmender Inkubationszeit bei zunehmender Zahl der Übertragungen und unter Verlust des strengen Tertianatypus. Nach 7—12 ausgesprochenen Malariaanfällen wurde dem Kranken Chinin verabreicht, worauf das Fieber aufhörte und inzwischen, nach Jahresfrist, nicht rezidivierte. Im ganzen wurden neun Fälle behandelt; bei dreien davon trat frühzeitig und unverkennbar eine volle Re-



mission ein, so daß sie 2—6 Monate nach Beginn der Behandlung als berufsfähig entlassen werden konnten und noch jetzt, nach Jahresfrist, ihrem Beruf nachgehen; in zwei Fällen trat die Besserung sehr langsam ein, so daß die Entlassung erst nach Jahresfrist stattfinden konnte; ein weiterer Fall war zwar nach 4 Monaten erwerbsfähig entlassen worden, er rezidivierte aber nach kurzer Berufstätigkeit. Einer der Kranken starb im ausgesprochenen paralytischen Anfall. Bei zwei Fällen konnte eine Einwirkung des Mittels auf die Paralyse nicht festgestellt werden.

Haymann (Konstanz-Bellevue).

Infektions- und Intoxikationspsychosen. Traumatische Psychosen.

590. **Wideröe, Über die pathologisch-anatomischen Grundlagen der Granatkontusionen. Ein Versuch, diese zu erklären.** Arch. f. Psych. **59**, 110. 1918.

Verf. betont die Bedeutung von Blutungen bei Granaterschütterungen. Bei den Explosionen wird der gesamte Organismus plötzlich einem überaus hohen Druck ausgesetzt, der Venenkreislauf wird in großer Ausdehnung komprimiert. Dadurch kommt es zu einer Steigerung des Druckes in den Capillaren, die zu Berstungen und Blutaustritten führt. Bei leichteren Kontusionen kommt es vorzugsweise zu cerebralen capillaren Blutungen. Äußere Merkmale von Kontusion fehlten in den vom Verf. gemachten Beobachtungen, ebenso Blutungen im subcutanen Gewebe und in der Muskulatur.

Henneberg.

Degenerative psychopathische Zustände. Pathographien.

591. **Oppenheim, Über Misopädie.** Berliner Gesellschaft f. Psychiatrie u. Nervenheilkunde. 14. X. 18. Ausführliche Veröffentlichung diese Zeitschr. Orig. **45**.

Über die Erscheinung des krankhaften Hasses gegen das eigene Kind hat Oppenheim in der psychiatrisch-neurologischen Literatur auffallend wenig Angaben gefunden. Nur der Mord auf krankhafter Grundlage, besonders die Tötung des unehelich geborenen Kindes, sowie die an Kindern von den eigenen Eltern begangenen Grausamkeiten sind in zahlreichen Abhandlungen von den Irrenärzten, Gerichtsärzten und Strafrechtslehrern besprochen worden. Der Name Misopädie findet sich bei Krafft-Ebing flüchtig angeführt unter Hinweis auf eine Veröffentlichung von Boileau de Castelnau, scheint aber aus der späteren Literatur wieder geschwunden zu sein. O. besitzt genauere Aufzeichnungen über fünf eigene Beobachtungen, von denen er drei auszugsweise wiedergibt. — Es läßt sich aus ihnen folgendes entnehmen: Der Haß der Mutter richtet sich vornehmlich gegen die Töchter und nicht immer gegen alle. Diese Frauen leben meist in unglücklicher Ehe. In allen von O. beobachteten Fällen entstand die Störung auf demselben Krankheitsboden, auf dem der psychopathischen Konstitution, meist mit dem Vorwalten hysterischer Züge. Es gibt nur eine meist unbeständige hysterische Form der Misopädie, die hinüberleitet zu den Unstimmigkeiten zwischen Eltern und Kindern, die man noch in der Breite der Gesundheit beobachtet. Bei dieser spielt oft auch die Eifersucht auf die



junge reizvollere Tochter eine Rolle. Weit ausgesprochener ist der krankhafte Charakter bei der anderen Form, bei der der Haß sich schon gegen das neugeborene Kind, ja gegen die Frucht im Mutterleibe richtet. O. verfügt nur über zwei Beobachtungen dieser Art, in denen die Misopädie zu den ausgeprägtesten und dauerhaftesten Erscheinungen der psychopathischen Konstitution gehörte, und zwar bei Frauen, die keineswegs ethisch minderwertig und auch durchaus nicht gefühlsstumpf im allgemeinen waren. Auch hat der Haß hier nie zu Handlungen geführt, die sie mit dem Strafgesetz in Konflikt hätten bringen können. Es scheint, als ob Freudsche Mechanismen bei der Entstehung eine Rolle spielten. — Das Nähere bleibt der ausführlichen Veröffentlichung vorbehalten.

Aussprache: Schuster: Die von Oppenheim vorgetragenen Fälle erinnern mich an einen ganz ähnlichen selbstbeobachteten. — Eine junge Frau wurde mir von ihrem Gatten, einem Beamten, auf Veranlassung des Frauenarztes, zugeführt, damit ich mich zu der Frage der Einleitung eines künstlichen Abortes äußern solle. Die Frau, eine Primipara, war, wie sich aus der Vorgeschichte ergab, zweifellos eine Psychopathica und Hysterica. Von Beginn der Schwangerschaft ab hatte sie einen unbändigen Haß gegen das keimende Leben in ihrem Leibe gehabt. Sie versuchte sich selbst zu verletzen, stieß sich gegen den Leib usw., nur um die Frucht zu schädigen. Sie erklärte ohne Unterlaß, daß sie das Kind, falls es zur Welt komme, umbringen würde. Dabei konnte Pat. eine Begründung für ihren Haß nicht geben. Bemerkenswert ist besonders, daß Pat. nicht etwa die Mühen der Schwangerschaft und die Schmerzen der Entbindung scheute und auch nicht etwa fürchtete, die Liebe ihres Mannes könne sich vermindern, wenn er außer ihr das Kind habe. Bemerkenswert war außerdem — und dadurch unterschied sich der Fall von den Oppenheimschen —, daß Pat. mit ihrem Manne sehr gut stand, ja sogar zärtlich von ihm behandelt wurde. Ich verweigerte natürlich meine Einwilligung zu der Einleitung des Abortes und habe später nichts mehr von der Kranken gehört. Ich habe damals den Fall für ein Kuriosum gehalten, sehe aber jetzt nach dem Vortrage Oppenheims, daß es sich um ein keineswegs allzu seltenes Symptom handelt.

Stier: Die von Oppenheim geschilderten krankhaften Symptome dürften im wesentlichen darin bestehen, daß der natürliche und normale Trieb der Mutterliebe bei seinen Fällen fehlte oder gar in sein Gegenteil verkehrt war. Derartige Störungen sind zwar für psychopathische Persönlichkeiten in ganz besonderem Maße charakteristisch und bedürfen sehr unserer Beachtung, sie sind aber schließlich nur Teilsymptome der auch sonst bei Psychopathen nachweisbaren Störungen des Gefühls- und Willenslebens. Die Abschwächung oder Umkehrung der Mutterliebe ist damit ein völliges Analogon zu der Abschwächung oder krankhaften Verkehrung des Geschlechtstriebes und weiterhin zur Abschwächung und Verkehrung derjenigen Triebe, die wir schon im frühen Kindesalter in Erscheinung treten sehen, als des Triebes zur Selbsterhaltung und zur Durchsetzung der eigenen Persönlichkeit gegenüber der Umwelt. Das mangelnde Verlangen nach Nahrungsaufnahme bis zur Selbstschädigung, das krankhafte Verlangen nach Einverleibung schmutziger und ungenießbarer Dinge bei den kleinen Kindern gehört daher ebenso sehr in dieses Gebiet, wie die mangelnde Fähigkeit der Kinder sich selbst gegenüber den Gleichaltrigen durchzusetzen, bis zu den krankhaften altruistischen Antrieben, die zum Verschenken auch der notwendigsten Gegenstände des alltäglichen Lebens führen oder gar zu dem perversen Gefühl der Grausamkeit, bei dem Lustgefühle nicht durch Besiegen des Gegners, sondern einfach bei dem Anblick der irgendwie bedingten Qualen eines anderen entstehen.

Bonhoeffer: Daß Oppenheim mehr in der älteren Literatur Hinweise auf das ihn interessierende Thema gefunden hat, dürfte wohl damit zusammenhängen, daß früher in der Zeit der Monomanien vieles als Krankheit beschrieben worden ist, was jetzt seinen Platz in der Symptomatologie gefunden hat. Der Fortschritt der neueren Betrachtung liegt darin, daß sie über die inhaltliche Be-



trachtung der Symptome hinaus zur Aufdeckung größerer klinischer Zusammenhänge geführt hat. So wird der Boden der psychopathischen Konstitution, der manisch-depressiven Anlage, der Schizophrenie jedes in seiner Art zu der Erscheinung des Kinderhasses führen können. Daß sich die hysterische Antipathie gegen den Erzeuger oder gegen die Konzeption auf das Kind überträgt, dürfte wohl die häufigste Form sein. Gelegentlich habe ich es auch gesehen, daß die Konzeption während einer periodischen Depression als Steigerung des Gefühls der Interessenabstumpfung zu einer ausgesprochenen Abneigung gegen das Kind führte, wobei vielleicht das Hinzutreten leichter manisch-depressiver Mischsymptome eine Rolle gespielt hat. Daß es sich bei den auf dem Boden psychopathischer Konstitution erwachsenen Äußerungen von Kinderhaß um primäre Triebanomalien, an die Stier denkt, handelt, ist mir nicht wahrscheinlich, es dürften — darin stimme ich Oppenheim bei — kompliziertere psychologische Verhältnisse im Sinne Freuds vorliegen.

Henneberg äußert Bedenken, ob es zweckmäßig ist, für die Teilerscheinungen einer degenerativen Psychopathie Krankheitsbezeichnungen in Anwendung zu bringen. So hat die Benennung aller geschlechtlichen Abweichungen mehr Schaden gebracht, als die richtige Beurteilung gefördert. Abneigung und Haß gegen das Kind kommen unter sehr verschiedenen, keineswegs immer krankhaften Bedingungen zustande. Häufig ist die Abneigung gegen das voreheliche Kind, wenn es nicht vom Ehemann stammt. Die Fälle sind von forensischer Bedeutung, da die Abneigung zu dauernden Mißhandlungen, selbst zur Tötung führen können. Minderwertigkeit der Mutter, nicht selten auch des Kindes (Unsauberkeit usw.) spielen in der Regel, aber nicht immer eine Rolle. — Henneberg würde es für verfehlt halten, den Begriff Misopädie auf derartige Fälle anzuwenden.

Oppenheim (Schlußwort): Die Mitteilung Schusters ist dadurch beachtenswert, daß die Störung sich in einer scheinbar glücklichen Ehe entwickelt hat. Das habe ich bislang nicht gesehen, und es bleiben die weiteren Erfahrungen abzuwarten. — Was Stier anführte, ist richtig, es handelt sich bei der Misopädie nur um die besondere Äußerung einer allgemeinen Grundveränderung, welche das Wesen der psychopathischen Persönlichkeit kennzeichnet. Man könnte gewiß ebensogut von dem krankhaften Mangel der Kindesliebe und ihren Abirrungen sprechen (wie das übrigens auch Näcke in einem Aufsatz getan hat). Aber die Misopädie hat doch so viel Besonderheiten und bildet eine so wenig bekannte Störung, die zudem in ihren sozialen Folgen eine so tiefgreifende Bedeutung hat, daß Stier gewiß die Berechtigung, sie einmal zum Gegenstand einer Besprechung zu machen, nicht in Abrede stellen wird. — Ganz ablehnen muß ich die Mutmaßung Bonhoeffers, daß es sich in meinen Fällen um Schizophrenie oder um manisch-depressiven Irrsinn gehandelt hat. Soviel Sachkenntnis dürfte er mir schon zutrauen. Zudem handelte es sich ja nicht um eine Störung, die nur in bestimmten Zeitabschnitten hervortrat, sondern dauernd bestand und sich in der Beziehung unabhängig von den Wandlungen des Gesamtseelenlebens erwies. Den Haß gegen das Kind, wie er sich im Verlauf von Geisteskrankheiten im engeren Sinne des Wortes entwickeln kann, habe ich von meiner Betrachtung ganz ausgeschlossen, und auf ihn beziehen sich auch die Bemerkungen gar nicht, die ich bezüglich der Literatur der Frage gemacht habe. Ich spreche von der Misopädie als Äußerung der psychopathischen (psychopathisch-hysterischen) Konstitution und glaube gezeigt zu haben, daß diese Krankheitserscheinung mehr Beachtung verdient, als sie bisher gefunden hat. — Es ist auch, wie ich Henneberg gegenüber erwähne, durchaus erwünscht, für das einzelne Symptom eine Bezeichnung zu finden, welche die Verständigung erleichtert, wie wir ja auch sonst gewohnt sind, nicht nur die Krankheiten, sondern auch einzelne Erscheinungsformen (ich erinnere nur an Agoraphobie, Polyurie usw.) mit einem Namen zu belegen. Aber wenn er einen besseren vorschlägt, gebe ich den von mir gewählten gern preis. — Von den in verwahrlosten, verrohten Familien aus Trunksucht und infolge anderer Laster an Kindern begangenen Quälereien und Grausamkeiten zu sprechen, hatte ich, wie ich schon eingangs hervorhob, keinen Anlaß, weiß aber, daß ihre gerichtsärztliche Beurteilung oft Schwierigkeiten bereitet.

Eigenbericht (durch K. Singer).

Psychogene Psychosen. Hysterie.

592. Riecke, Über artifizielle Cutisnekrose. Dermatol. Zeitschr. **26**, 36. 1918.

Absichtlich herbeigeführte Hautveränderungen sind nicht besonders selten. Die Diagnose ist oft schwierig wegen der Mannigfaltigkeit der zur Erzeugung der Hautentstellungen benutzten Mittel und wegen der seltsamen Beweggründe; für letztere spielt die Hysterie eine hervorragende Rolle. Die Schwierigkeit der Diagnose wird durch die Tatsache erhöht, daß Cutisnekrosen spontan entstehen können als sympathische Reflexneurosen im Sinne Kreibichs. Jedenfalls sind aber artifizielle Cutisnekrosen das häufigere Ereignis. Eine dahingehörige Krankengeschichte wird mitgeteilt. Ein 20jähriges, sonst gesundes Mädchen, aus psychisch stark belasteter Familie stammend, leidet seit 8 Jahren an einem Hautleiden in Gestalt von schorf- und krustenbedeckten Stellen, unter denen Epithel- und Cutisdefekte zutage treten. Mullkollodiumabschluß bringt endlich restlose Abheilung. Der Mangel an typischen Primärefflorescenzen, die krankhafte psychische Veranlagung (exaltiertes Wesen, unmotiviertes Jammern, Hang nach Einsamkeit) und vor allem der Erfolg der Behandlung sprachen für Artefakt. Schließlich erfolgte Eingeständnis der Kranken. Ein bestimmtes Motiv war nicht festzustellen. — Das von den Hysterischen angewandte Verfahren zur künstlichen Erzeugung von Hautleiden besteht in Anwendung thermischer und öfter noch chemischer Mittel (Säure und Laugen). Auch mittels mechanischer Gewaltanwendung gelingt es leicht, Gewebsdefekte zu erzeugen. Scheuern und Kratzen mit dem Fingernagel kam auch im vorliegenden Falle zur Anwendung. Sprinz (Berlin).

593. Schuster, P., Der Mechanismus der hysterischen Skoliose. Neurol. Centralbl. **37**, 610. 1918.

Zusammenfassung: Die Skoliose ist zwar das bei der Betrachtung des Kranken am meisten ins Auge fallende Symptom, sie stellt aber nicht das Hauptziel des hysterisch Gewollten dar, sondern ist nur eine Nebenerscheinung. Der eigentliche Zweck, das Endziel der Haltungsveränderung, wird vielmehr durch die mit der einseitigen Hochnahme des Beckens subjektiv erreichte Fixierung der verletzten Rumpfhälfte dargestellt. R. Hirschfeld.

594. Brauer, Ein Fall von sog. Dermatitis symmetrica dysmenorrhoica beim Manne. Dermatol. Zeitschr. **26**, 46. 1918.

Die zuerst 1911 von Matzenauer und Polland beschriebene Dermatitis dysmenorrhoica symmetrica, für die man Störungen der innern Sekretion der weiblichen Keimdrüsen oder angioneurotische Reflexstörungen verantwortlich machte, gehört nach den Untersuchungen von Rasch wahrscheinlich in die Gruppe hysterischer Artefakte. Brauer tritt dieser Auffassung bei, indem er sie als eine Untergruppe artifizieller Dermatosen bei psychopathischen Personen erklärt. Da die von ihm mitgeteilte Beobachtung eines typischen Falles von sog. Dermatitis dysmenorrhoica symmetrica einen 19jährigen Infanteristen betraf, so ist ein für allemal der Zusammenhang des Leidens mit Funktionsstörungen der Ovarien in Abrede zu stellen. Der Kranke, der an schweren hysterischen Anfällen



litt, zeigte streifenförmige, symmetrische Excoriationen an der Stirn und längs der untern Orbitalränder. Sprinz (Berlin).

595. Pönitz, K., Über eine Suggestivbehandlung des Singultus. Psychiatr.-neurol. Wochenschr. **20**, 141. 1918.

Verf. hat häufig leichte Fälle, einmal aber auch einen außerordentlich schweren Fall, ein 15jähriges Mädchen, das 2 Wochen lang unausgesetzt unter starkem Singultus litt, folgendermaßen behandelt: Er erklärt dem Betreffenden, daß er die Erscheinungen sofort beseitigen könne, setzt sich vor ihn hin mit dem Befehl, ihn ernst anzusehen, legt nach einigen Sekunden ein Geldstück auf den Tisch und verspricht dem „Kranken", daß er das betreffende Geldstück erhalte, wenn er jetzt noch einmal „schluckse"; die Erscheinung tritt nicht auf; das Geldstück wird verdoppelt und vervierfacht usw., und der Singultus bleibt trotzdem weg. Es handelt sich dabei nach P. darum, daß man durch Auslösung eines Erwartungsaffektes eine Reflexhandlung unterdrückt. Haymann (Konstanz-Bellevue).

Kriegsneurosen.

596. Stier, Wie kann der Entstehung von Kriegsneurosen bei der Feldarmee vorgebeugt werden? Deutsche militärärztl. Zeitschr. **47**, 60 u. 142. 1918.

Schon die verbreitete Kenntnis der Heilerfolge bei den Neurosen wirkt vorbeugend. Die Affektfixierung muß verhütet werden. Das ist vor allem Sache des Truppenarztes, der die Leute möglichst bei der Truppe behalten muß. Bei Rücktransport sind auf den Wundtäfelchen die Ausdrücke Nervenshock, Verschüttung usw. zu vermeiden und durch Schreck oder Schreckwirkung zu ersetzen. In den vorderen Lazaretten sind die Leute nicht länger als 14 Tage zu behandeln, dann, falls nicht geheilt, nie in die Heimat, sondern in Nervenlazarette der Etappe zu schicken. Hier ist auf sorgfältige Fixierung des Hergangs bei der Entstehung der Erkrankung wie des Zustandes vor dem Kriege Wert zu legen. Später gelingt das infolge der Rentenvorstellungen nicht mehr. Die Frage der Dienstbeschädigung wird fast ausnahmslos abgelehnt werden müssen. Die Behandlung muß schnell geschehen, andererseits sind diese Stationen von den zwangsmäßigen Räumungen zu verschonen, die Symptomfreien, aber noch nicht Dienstfähigen sind in Genesungsheime hinter der Front zu überführen. Die Ungeheilten sind mit den Geisteskranken zusammen in Geisteskrankenwagen in die heimatlichen Irrenanstalten zu überführen. Die nicht für die Front tauglichen Geheilten sind in Wirtschaftskompagnien in der Etappe zu verwenden, dürfen aber auch später erst nach Begutachtung durch einen Psychiater wieder an die Front kommen. Im Nachtrag wird auf entsprechende Verfügungen hingewiesen. K. Löwenstein (Berlin, z. Z. Hannover).

597. Loewy, E., Kriegsneurotiker und Verwundetenabzeichen. Münch. med. Wochenschr. **65**, 1107. 1918.

Loewy gibt zwar zu, daß die Verleihung des Verwundetenabzeichens an Kriegshysteriker in vereinzelten Fällen gerechtfertigt sein kann, erklärt jedoch, daß die zuständigen Behörden in der Lage sein müßten, nach Anhörung der entlassenden Neurotikerstationen sich ablehnend zu entscheiden.

Ref. kann diesen Ausführungen nur in vollem Umfange beipflichten. Es wäre in der Tat sehr zu begrüßen, wenn die zur Diskussion stehenden Ausführungsbestimmungen des KM. eine Einschränkung in dem angedeuteten Sinne erfahren würden. R. Hirschfeld (Charlottenburg).

598. **Wagner, A., Die Rückfälle der Hysteriker.** Münch. med. Wochenschr. **65**, 1106. 1918.

Bei einer großen Reihe von rückfälligen Kriegsneurotikern sind gar keine ärztlichen Maßnahmen zur Beseitigung der erneut aufgetretenen Symptome erforderlich, sondern bei einer Gruppe Aufklärung der Umgebung, den hysterischen Erscheinungen keine Aufmerksamkeit zu schenken, bei einer zweiten erzieherische Maßnahmen, um Unfug und Unart abzustellen, bei einer dritten Gruppe Aufklärung der Kriegsfürsorgestellen, daß Arbeit das beste Heilmittel und eine Rente geradezu schädlich ist. „Man wird mit der Zeit dahin kommen, böswillig rückfälligen Hysterikern die Rente zu entziehen, selbst wenn sie noch Krankheitserscheinungen bieten.“

R. Hirschfeld (Charlottenburg).

599. **Liebermeister, Über den jetzigen Stand der Lehre von den Kriegsneurosen.** Deutsche militärärztl. Zeitschr. **47**, 321. 1918.

Verf. unterscheidet primäre und sekundäre Kriegsneurosen. Die ersteren sind gutartig, verhältnismäßig wenig vom Willen beeinflußt, ihr Substrat sind mehr oder minder schwere, aber vollständig heilbare molecutäre Veränderungen im Zentralnervensystem. Die primären Kriegsneurosen sind nicht durch Energiekur oder Hypnose in einer Sitzung heilbar. Bei den sekundären Kriegsneurosen, die in einer Sitzung heilbar sind, spielen Trieb- und Willensvorgänge mit. Exogene Ursachen können auch durch Vermittlung eines gesunden Seelenlebens zur Neurose führen. Die endogenen Psychopathen erkranken selbstverständlich leichter. Worum es sich handelt, ist oft schwer festzustellen, da die Anamnese oft im Stich läßt. Die exogenen funktionellen Störungen müssen geheilt werden. Die Heilung muß unabhängig von der Frage der späteren militärischen Verwendbarkeit sein, da sonst ein Anreiz zur Erkrankung entsteht. Den Neurotikern tut die militärische Disziplin mehr not als allen anderen Menschen. Eine Methode der Behandlung gibt es nicht. Verf. hält eine multivalente Therapie für die beste. Jede angefangene Therapie muß zu einem greifbaren Erfolg geführt werden. Bei den gutartigen Neurosen sind die schonenden, bei den bösartigen die unangenehmen Methoden vorzuziehen. Die therapeutische Massensuggestion muß nicht nur im Lazarett, sondern in weitesten militärischen Kreisen und im Publikum durchgesetzt werden. Im Prinzip darf kein Neurotiker mehr eine Rente erhalten. Die Dienstfähigkeit hängt vom Geschick und Energie der Truppenteile ab, jedenfalls dürfen nichtendogene Neurotiker nicht entlassen werden. Die Neurosenerkrankungen sind ein Gradmesser für die Disziplin der Truppenteile. Bei hohen Erkrankungsziffern trifft die Truppenführer ein Teil der Schuld. Die Resultate werden bei Mitwirken der militärischen Dienststellen noch besser werden. Die Neurosen sind nicht aus der Front zurück, sondern aus den Heimatlazaretten an die Front zu schicken. Der Behandlungsgrundsatz muß sein: weniger Medizin und mehr Pädagogik. Das beweisen die Heilungen mit energischen



Maßnahmen beim Bettnässen, bei nervösen Magen-Darmerkrankungen usw., für die Verf. Beispiele anführt. Die Neurotiker sind wie Kinder anzusehen, die auf Abwege geraten sind. Bei der Behandlung muß man ihre Unarten mit Ruhe von oben herab ansehen. Sämtliche militärischen Dienststellen und das Publikum sind aufzuklären. Alle funktionellen Störungen sind zu heilen, sie müssen möglichst schon verhütet werden. K. Löwenstein.

600. Nadoleczny, Über funktionelle Stimmstörungen im Heeresdienst. Archiv f. Laryngol. u. Rhinolog. **31**, 347. 1918.

Verf. berichtet über funktionelle Stimmstörungen im Heeresdienste. Stimmlosigkeit kann vorgetäuscht werden, veranlagte Menschen werden stimmlos, wenn sie etwas tun sollen, was sie nicht mögen. Das Kehlkopfspiegelbild ist bei Stimmlosigkeit keine feststehende Größe, es sind Zustandsbilder, keine Lähmungen. Man kann die ursprünglich thymogenen, durch Affekt, Schreck erzeugten, und die ideogenen, auf Befürchtungen beruhenden Neurosen unterscheiden. Es ist auch zwischen Feld und Heimat eine Teilung zu machen: 1. An der Front entstandene Stimmlosigkeit nach Verschüttung, Trommelfeuer. Es sind ursprünglich thymogene Fälle mit einer Durchschnittsdauer von $5^2/_3$ Monaten bei den Patienten des Verf.s. 2. Im Felde entstandene ideogene Stimmlosigkeiten nach Katarrh oder ohne Ursache. Die Durchschnittsdauer beträgt $6^2/_5$ Monate. 3. In der Heimat entstandene, ursprünglich vielleicht thymogene Erkrankungen nach verhältnismäßig leichten Unfällen. 4. In der Heimat entstandene Fälle nach Katarrh, Märschen, mit einer Durchschnittsdauer von fast 10 Monaten. Bei Kriegsgefangenen fanden sich so gut wie keine Neurosen. Von einem Teil der Kranken ist es sicher, daß Befreiung vom Dienst, besonders vom Frontdienst, Zweck der Stimmlosigkeit ist. Man teilt die Behandlungsarten ein in 1. solche, die den Weg der allmählichen Wiedererzielung einschlagen und 2. in solche, die eine sofortige Heilung in einer Sitzung erzwingen. Verf. legt den Kranken in Einzelzimmer (ohne Besuche, ohne Post, ohne Lesestoff, ohne Rauchen), geht, von Handgriffen am Kehlkopf unterstützt, vom Hauchen, Flüstern, Husten, Räuspern oder Summen zur Stimmgebung über. Die erste Sitzung ist so lange durchzuführen, bis eine Tongebung sicher erlernt ist. Gelingt die Tongebung nicht, wird energisch sondiert, oder die Mucksche Kugel eingeführt. Ist ein Laut erzeugt, so wird sofort geübt. Mißlingt dieses Vorgehen, so wird mit möglichst wenig starken elektrischen Strömen, nicht ohne Drohung, daß stärkere Ströme folgten, behandelt. Der Prozentsatz der meist sofortigen Heilungen hat bei Verf. die Zahl 90 überschritten. Stumm und stimmlos Gewordene sollten nicht mehr an die Front. Das Schlimmste ist die lange Lazarettbehandlung.

Kurt Boas.

601. Raecke, Feldärztlicher Beitrag zum Kapitel „Kriegsneurosen". Arch. f. Psych. **57**, 1. 1918.

Raecke betont die Unzuverlässigkeit der Autoanamnesen der Neurotiker. Die behaupteten Granaterschütterungen und Verschüttungen haben oft nicht stattgefunden. Möglichst frühzeitig evtl. schon auf den Hauptverbandplätzen sind Erhebungen anzustellen. Sehr zweckmäßig war die Errichtung einzelner Nervenabteilungen an den Frontlazaretten. Henneberg.

Nervenkrankheiten der Tiere.

602. Vermeulen, H. A., Über Hypophysenabweichungen bei Haustieren. Ned. Tijdschr. v. Geneesk. **62** (II), 1130. 1918.

Beschreibung der anatomischen Verhältnisse bei einigen Haustieren und einiger Fälle. Auch bei den Tieren ist ein typisches Symptom des Hypophysetumors die Schlafsucht. Das Wachstum des Tumors geht aus entweder von der Peripherie eines persistierenden Canalis craniopharyngeus bzw. dessen Resten oder des Ependyms des Canalis infundibularis, während eosinophile Geschwülste vom Zentrum aus in der Richtung der Peripherie weiter wachsen. Letzteres wird bewiesen durch die Tatsachen der Verdrängung des normalen Gewebes durch das kranke Gewebe bis zur Peripherie, der Anwesenheit großer Blutungen auf der Hirnseite der Geschwulst und das Vorkommen multipler Blutungen auf dem Durchschnitt anscheinend normaler Hypophysen auf der zum Gehirn gekehrten Seite. Das Vorkommen normaliter, spulförmiger Zellen in der Pars intermedia beim Pferde kann die Stellung der falschen Diagnose Sarkom herbeiführen. Das Auffinden von Zellresten und entarteter eosinophiler Zellen in der Nähe der Kolloidsubstanz spricht für die Meinung Thoms, daß diese Kolloidsubstanz von diesen Zellen gebildet wird, während das Auffinden zahlreicher eosinophiler Zellen mit wenig Protoplasma, welche den Eindruck machen, einen Übergang zu den Hauptzellen darzustellen, für die Meinung spricht, daß eosinophile Zellen und Hauptzellen zur gleichen Zellart gehören, in einer verschiedenen Periode ihrer Funktion und Aktivität.

van der Torren (Castricum).

IX. Forensische Psychiatrie.

603. van der Kolk, J., Psychiatrische Wirksamkeit im Dienste der Justiz. Psych. en Neurol. Bladen. Feestbundel. 1918. S. 437.

Nachweis der Schwierigkeit dieser Wirksamkeit im Anschluß an einen Fall von beginnender Dementia praecox, dessen inkriminierte Handlungen eines der am meisten ins Auge tretenden Symptome darstellen.

van der Torren (Castricum).

● **604. Stoll, Ergebnisse psychiatrischer Begutachtungen beim Kriegsgericht.** Juristisch-psychiatrische Grenzfragen **10**, H. 5. Carl Marhold, Halle 1918.

Verf. gibt einen kurzen Überblick über 180 militärforensische Fälle. Die Delikte waren (wie überall) Verstöße gegen das Ausharren im Dienst und gegen die Unterordnung; dazu kommen noch Eigentumsdelikte. Unter den zu Begutachtenden waren 68 Schwachsinnige, 21 Hysteriker, 13 Neurastheniker, 12 „Epileptiker und Poriomanen“, 11 an Dementia praecox Erkrankte, 3 Paralytiker. 22 weitere Delikte waren im Rausch begangen. Verf. fordert für das kommende Recht die Entziehung zum mindesten eines bestimmten Teils der staatsbürgerlichen Rechte für alle wegen § 51 bzw. § 63 Exkulpierte. 5 Gutachten und eine tabellarische Übersicht über alle Fälle schließen den Aufsatz. Der Tabelle nach ist 96 mal der § 51 angenommen worden.

Kurt Schneider (Köln, z. Z. Tübingen).



605. Wagner v. Jauregg, Gutachten der Wiener medizinischen Fakultät. Jahrb. f. Psych. u. Neur. **38**, 1. 1918. (Obersteiner-Festschrift.)

Der Untertitel lautet: Späte Charakterveränderung mit Auftreten eines paranoiden Zustandes. Mord an einem Kinde, wahrscheinlich in pathologischer Alkoholreaktion. Abweichende psychiatrische Beurteilungen. Tod in der Irrenanstalt. Luetische Veränderungen an Aorta und Gehirn. Zur Ergänzung diene folgendes: Ob es sich um ein Verbrechen mit sexueller Grundlage, wofür einiges sprach, handelte, war nicht mit Sicherheit nachweisbar. Die Frage nach der pathologischen Alkoholreaktion konnte im ersten Fakultätsgutachten nicht mit Sicherheit beantwortet werden. Simulation wurde abgelehnt. Halluzinationen waren sicher. Das erste Fakultätsgutachten schloß, daß es nicht unwahrscheinlich sei, daß eine Bewußtseinsstörung vorhanden war, daß wahrscheinlich eine Paranoia, deren Anfänge schon vor die Tat reichen, vorliege, und daß zwischen dieser und der Tat ein ursächlicher Zusammenhang nicht herstellbar sei. Nach zweijährigem Irrenanstaltsaufenthalt nahm ein gerichtsärztliches Gutachten an, daß Alkoholmißbrauch die Entstehungsursache der geistigen Störungen gewesen sei und der Täter jetzt gesund sei. Ein zweites Fakultätsgutachten lehnt die alkoholische Ätiologie nach der Art des paranoischen Krankheitsbildes ab, glaubt eher, daß die Trunkenheit eine Folge der Geistesstörung gewesen sei und nur bei der Entstehung des Verfolgungswahns und der Halluzinationen möglicherweise mitwirke, und bleibt bei der Annahme der chronischen paranoischen Geistesstörung als Ausdruck einer Gehirnerkrankung. Bei der nach vier Jahren erfolgten Sektion wurden luetische Aorta, Myokard- und Nierenveränderungen gefunden. Der Atrophie der Hirnrinde und Leptomeningitis chronica, fdr die außer Lues auch Alkoholmißbrauch in Frage, komme. Ependymgranulationen in den Seitenventrikeln waren aber sicher luetisch. Verf. bringt nun Charakterveränderung, Trunksucht und Geistesstörung mit einer luetischen Gehirnerkrankung in Frage, die aber keine Paralyse war, die sich bald nach der Infektion latent vorwiegend an den gespielt habe und die sich wohl durch Liquoruntersuchung hätte feststellen Meningen ablassen. Letztere dürfte manche kurz nach syphilitischen Infektionen auftretenden Charakterveränderungen, die beachtenswert seien, aufklären können. K. Löwenstein (Berlin, z. Z. Hannover).

X. Anstaltswesen. Statistik. Allgemeines.

● **606. Blaschko, A., Die Verbreitung der Geschlechtskrankheiten in Berlin.** Berlin, S. Karger. 1918. (104 S.) Preis M. 5.—.

Blaschko hat den dankenswerten Versuch unternommen, wieder einmal das gesamte statistisch erfaßbare Material zusammenzustellen; daß die Fehlerquellen dabei außerordentlich groß und zahlreich sind, das betont er selbst; trotzdem sind seine Ergebnisse äußerst wertvoll. Er beschränkt sich übrigens nicht darauf, wie der Titel vermuten lassen könnte, die Berliner Zahlen anzuführen, sondern er vergleicht sie mit denen anderer Großstädte, soweit von ihnen Material vorliegt. — An dieser Stelle interessieren aus dem reichen Inhalt begreiflicherweise hauptsächlich die Ergebnisse, die



sich auf die Lues-Paralysefrage beziehen. Bei seinem Material kommt auf 7 in Behandlung getretene frische Luesfälle 1 Fall von Tabes und Paralyse (= 14,4%), und zwar ist genau berechnet das Verhältnis bei den Männern 1 : 6,3, bei den Frauen 1 : 8,6. Stellt er sein Material zusammen mit demjenigen von 14 anderen größeren deutschen Städten, so errechnet er auf $9^1/_2$ frische Luesfälle 1 Fall von Tabes und Paralyse. Er hat weiter festzustellen versucht, welchen Bruchteil der verstorbenen Männer die Paralytiker in Berlin ausmachen, und es ergeben sich dabei 4,2% Paralytiker; da ungefähr 40% der männlichen Großstadtbevölkerung einmal an Lues erkrankt waren, so ergibt sich daraus, daß etwa 10% der Syphilitiker an Paralyse erkranken und sterben; die Tabes ist etwa $^1/_3$—$^1/_2$ mal so häufig wie die Paralyse, und so ergibt sich wieder die Gesamtzahl von etwa 14%; jedenfalls scheinen nach B.s Berechnungen die von Mattauschek und Pilcz gefundenen Zahlen (7,52% für Paralyse + Tabes) wesentlich zu niedrig zu sein, wenigstens für die Großstadtbevölkerung. — Verhältnismäßig günstig sind im Gegensatz zu diesen erschreckend hohen Zahlen die Ergebnisse hinsichtlich der Erbsyphilis; sie ist nach B.s Berechnungen viel weniger häufig, als man gewöhnlich annimmt; von je 16 Kindern syphilitischer Frauen wies nur eines Zeichen kongenitaler Lues auf, von 31 Kindern luetischer Männer eines. Freilich erschöpft sich der Einfluß der Lues auf die Nachkommenschaft eben nicht im Auftreten der kongenitalen Lues.

Haymann (Konstanz-Bellevue).

607. Obersteiner, H., Die Neurologie in Wien vor 50 Jahren. Psychiatr.-neurol. Wochenschr. **20**, 131. 1918.

Obersteiner gibt einen kurzen Überblick auf Grund persönlicher Erinnerungen aus seiner Studien- und frühen Assistentenzeit; charakteristisch für den Stand unserer Wissenschaft von damals ist der Ausspruch Hyrtls: „Die Anatomie des inneren Baues des Gehirns ist und bleibt wahrscheinlich für immer ein mit sieben Siegeln verschlossenes und überdies noch in Hieroglyphen geschriebenes Buch.“ Wieviel die Wiener Schule zur Entzifferung dieser Hieroglyphen und zur Lösung der Siegel beigetragen hat, zeigt der vorliegende kurze Überblick. Haymann (Konstanz-Bellevue).

608. Bloch, Wilhelm, Tagung über Psychopathenfürsorge am 19. X. 1918 in Berlin. Centralb. f. Vormundschaftsw., Jugendger. u. Fürsorgeerz. **10**, 166. 1918.

Bericht über die von der Deutschen Zentrale für Jugendfürsorge veranstaltete Sitzung. Psychiatrische Redner: Moeli, Stier, Kramer.

Gruhle (Heidelberg).

● **609. Anton, G., Aus der ärztlichen Seelenkunde.** 3 Vorträge für Ärzte, Lehrer, Erzieher. (48 S.) Berlin 1918, Jul. Springer.

Von den drei Vorträgen Antons behandelt der letzte rein rassenhygienisch die Frage: Volksvermehrung und Höherzüchtung, ohne wesentlich Neues zu bringen. In dem 1. Vortrage, betitelt: „Macht des Geistes über den Körper“, werden in großen Zügen die Beziehungen zwischen Körper- und Geistesentwicklung, der Einfluß der seelischen Vorgänge auf die Drüsen usw., die Bedeutung der Ausdrucksbewegungen für die mensch-



liche Gesellschaft und die Wirkung der Gedanken- und Gefühlsübertragung behandelt. In dem 2. Vortrag gibt A. nähere Ausführungen über geistige Wechselwirkung bei menschlichem Beisammensein unter besonderer Berücksichtigung der Psychologie der Masse in einer für den Krieg aktuellen Form und stellenweise recht origineller Auffassungsweise. Kehrer.

● **610. Cimbal, W., Taschenbuch zur Untersuchung von Nervenverletzungen, Nerven- und Geisteskrankheiten.** 3. Auflage. (255 S.) Berlin 1918, Jul. Springer. Preis in Leinwand M. 7,60.

Die 3. Auflage des Cimbalschen Taschenbuches hat sich gegenüber der vor 5 Jahren erschienenen zweiten um etwa 2 Bogen vermehrt. Die Erweiterung dieser Auflage trägt naturgemäß vor allem den Forderungen des Kriegsmaterials Rechnung. Wie es allerdings der Autor schon rein körperlich fertig gebracht hat, die in dem Leitfaden „vorgeschlagenen Untersuchungswege in mehr als 14 000 fachärztlichen militärischen Gutachten zu erproben", übersteigt beinahe das Vorstellungsvermögen. Wenn man auch den ungeheuren Fleiß und die philologische Akribie bewundern muß, womit C. alles aus der Literatur unter dem Gesichtspunkt zusammenträgt, wie es zur Vervollkommnung seines Taschenbuchs dienen kann, so überschätzt er doch zweifellos sowohl die Aufnahmefähigkeit und Kapazität des Leserkreises, an den er sich namentlich wendet, als auch die Wichtigkeit und Ertragfähigkeit jener Kategorien von Prüfungsmethoden, die wie z. B. die Untersuchung auf psychologische Eignung zum Flugdienst oder auf die pharmakologische Reizbarkeit des sympathischen Nervensystems doch nur in der Hand ganz weniger Spezialisten eventuell wertvoll sind. Die Beschneidung des überwuchernden Formelkrams, von Statistik und anderer Auswüchse pseudowissenschaftlicher Exaktheit, wie z. B. die psychophysischen Messungen oder die Relation der Körpermaße und ihrer Ersetzung etwa durch modernes schematisches Anschauungsmaterial an anderer Stelle (Zentralnervensystem) würden dem Taschenbuch nur nützen. Denn mehr noch als die vorhergehende wird die neue Auflage in den Kreisen der Nichtfachleute der gefährlichen Meinung Vorschub leisten, daß die psychiatrischen und neurologischen Untersuchungsmethoden ein streng geschlossenes System von Ordinaten und Abszissen darstellen, in dem nun jeder nach den strengen Rezepten des Taschenbuches alles eindeutig und richtig bestimmen kann. Die erreichte Vollständigkeit in der Darstellung der Untersuchungstechniken schließt für das Werkchen die Gefahr ein, daß es für den „Ausgelernten" zwar zum sicheren und wertvollen Nachschlagebuch wird, dafür aber vom beschäftigten Praktiker, der bald schon den Wald vor lauter Bäumen nicht mehr sehen kann, entweder zur Seite geschoben wird oder ihn zu einem mehr minder wüsten Schematismus, im psychiatrischen Teil zu einer unerträglichen Ausfragerei zu verleiten droht. Von der Erweiterung der 3. Auflage ist das ausführlich behandelte Kapitel über militärische Dienstbeschädigung, die ausführlichere Behandlung der elektrischen Untersuchungstechnik und die Berücksichtigung der Kriegserfahrungen über die Muskelinnervationen sehr zu begrüßen.

Kehrer.



XI. Wissenschaftliche Sitzung der Deutschen Forschungsanstalt für Psychiatrie in München vom 23. I. 1919.

611. Plaut, Die Sachs-Georgische Ausflockungsreaktion für Syphilis. Einleitend wird ein Überblick über die Entwicklung der serologischen Syphilisdiagnostik gegeben, über die allgemeinen Beziehungen zwischen Komplementbindung und Ausfällung berichtet, und es werden die physikalisch-chemischen Vorgänge erörtert, die der Sachs-Georgi-Reaktion vermutlich zugrunde liegen. Die Technik der S. G. R. ist sehr viel einfacher als die der Wa. R. Eine nicht geringe Schwierigkeit liegt jedoch in den Manipulationen bei der Herstellung der Extraktverdünnungen und bei der Bemessung des Cholesterinzusatzes. Neben den von Sachs und Georgi benutzten Rinderherzextrakten haben sich uns Menschenherzextrakte sehr gut bewährt. Die Extrakte variieren nicht unerheblich; deshalb ist die einzelne Körperflüssigkeit stets mit mehreren Extrakten (Rinder- und Menschenherzextrakten) einzustellen. Ferner empfiehlt es sich, die Sera nach oben auszutitriern. Das Gesamtvolumen kann um die Hälfte herabgesetzt werden. Unsere Resultate ergeben sich aus den Tabellen:

165 Sera.

Resultat	Wa. R. + S. G. R. +	Wa. R. 0 S. G. R. 0	Wa. R. + S. G. R. 0	Wa. R. 0 S. G. R. +
Zahl d. Fälle	30	127	2 1 Paralyse 1 Imbezillit. + Lues	6 3 Lues zugegeben 1 unklarer Fall 2 kein Anhaltspunkt für Lues

Übereinstimmend: 157 = 95,2 % Divergierend: 8 = 4,8 %

Es ergibt sich also hinsichtlich der Sera eine weitgehende Übereinstimmung zwischen Wa. R. und S.-G. R. Bei den wenigen divergierenden Fällen fand sich dreimal so oft Wa. R. 0 bei S. G. R. + als das umgekehrte Verhalten. Bei den drei Luetikern, bei denen allein die S. G. R. positiv ausfiel, handelte es sich einmal um einen frischen Primäraffekt (S. G. R. 0,1 neg., 0,3 pos.), zweimal um alte latente, vielbehandelte Fälle. Danach scheint es, daß die S. G. R. zuweilen das feinere Reagens sein kann. — Der Vorteil der größeren Feinheit einer biologischen Reaktion wird oft durch ihre geringereSpezifizität ausgeglichen. Ob dies auch bei der S. G. R. zutrifft, ist noch nicht sicher zu beurteilen. Ein Zweifel kann sich bei dem bisher von uns untersuchten Material nur auf zwei Fälle gründen, ein Kind mit Bettnässen (0,1 + +.+) und einen Erwachsenen mit Blasenleiden (0,1 +), wo sich kein Anhaltspunkt für Lues fand und gleichwohl die S. G. R. im Gegensatz zur Wa. R. positiv ausfiel. Bei den Fällen von Lues congenita stimmten hinsichtlich der Sera die beiden Reaktionen meist überein. Ferner untersuchten wir 55 Spinalflüssigkeiten (siehe S. 384). Übereinstimmung beider Reaktionen fand sich somit bei den Liquores nicht so häufig als bei den Seris. Die Divergenz zeigte sich nur in dem Sinne, daß Wa. R. positiv, S. G. R. negativ ausfiel, nicht umgekehrt.

Resultat	Wa. R. [1] + – +	Wa. R. + – +	Wa. R. [2] 0 – +	Wa. R. 0 – +	Wa. R. [3] 0 – 0	Wa. R. 0 – 0
	S. G. R. +	S. G. R. 0	S. G. R. +	S. G. R. 0	S. G. R. 0	S. G. R. +
Zahl d. Fälle:	14 Paralysen	6 Paralysen Darunter sämtliche (3) juven. Paral.	1 Paralyse	4 Lues cer. Tabesverd. Paralyse? Psychopath. + Lues	30 Darunter: 3 Meningit. 2 Tumoren 1 Grippe-encephal.	0

Übereinstimmend: 44 = 80% Divergierend: 11 = 20%.

Bei 0,1 Liquor kam die S. G. R. überhaupt relativ selten heraus, die positiven Resultate waren in der Regel erst beim Austitrieren nach oben zu gewinnen. Dies ist also für die Untersuchung des Liquors unerläßlich. Auffällig ist, daß die Spinalflüssigkeiten der juvenilen Paralytiker nach S. G. R. sämtlich negativ reagierten, obwohl die Wa. R. und die übrigen Liquorveränderungen stark ausgeprägt waren, während dieser Unterschied bei den Seris nicht hervortrat. Mit Ausnahme eines Falles reagierten sämtliche Liquores, die erst bei höherer Konzentration positive Wa. R. ergaben, nach S. G. R. negativ. Die feineren Unterscheidungen, welche uns die Wa. R. gerade durch den Intensitätsgrad bei den Liquorprüfungen ermöglicht, läßt die S.-G. R. in ihrer gegenwärtigen Form nicht zu. Hingegen ist die Spezifizität der S. G. R. für den Liquor anscheinend eine sehr weitgehende. Besonders wichtig ist die Feststellung, daß auch bei starker Eiweiß- und Zellvermehrung im Liquor ohne Lues (2 Fälle von tuberkulöser und ein Fall von otogener Meningitis, 2 Hirntumoren mit Globulinvermehrung) die S. G. R. negativ ausfiel.

Fragliche Resultate sind nicht ganz selten; die Ausflockung erscheint dann auch im Agglutinoskop so geringfügig, daß man im Zweifel sein kann, wie man sich entscheiden soll. Zuweilen entwickeln sich diese fraglichen Resultate nach weiterem Stehen bis zum nächsten Tage, also nach 48 Stunden, noch zu positiven. Der Liquor neigt im ganzen selten, aber entschieden häufiger als das Serum, zur Eigenflockung. Besonders bei Paralysen, die im Versuchsglas schon bei geringer Liquorkonzentration + + + zeigten, läßt die Kontrolle zuweilen schwache Flockung erkennen. Bei sehr markanten Differenzen in dem Ausflockungsgrad zwischen Versuchsglas und Kontrolle kann man wohl den Befund trotzdem als positiv registrieren. Die Methode stellt zweifellos gegenüber den bisherigen Ausflockungsreaktionen einen eindeutigen Fortschritt dar. Ihre Verwendbarkeit für die Liquordiagnostik ist im Prinzip als sichergestellt zu bezeichnen. Nachdem sich erwiesen hat, daß der positive Ausfall nicht abhängig vom Zell- und Eiweißgehalt des Liquors ist, dürfte die S. G. R. auch für die Differenzierung der syphilitischen Prozesse von bakteriellen Meningitiden und anderen nicht syphilitischen, mit Liquorveränderungen einhergehenden organischen Erkrankungen anwendbar sein. Das nächste Ziel ist, die Spezifizität der S. G. R. für die Sera sicherzustellen und die Reaktion für die Liquoruntersuchungen zu verfeinern.

Eigenbericht.

[1]) Schon + bei 0,2. [2]) Erst + bei 0,5, bezw. 1,0. [3]) 0 auch bei 1,0.

Zeitschrift für die gesamte
Neurologie und Psychiatrie

Begründet von A. Alzheimer und M. Lewandowsky

Herausgegeben von

O. Foerster (Breslau) — R. Gaupp (Tübingen) — H. Liepmann (Berlin-Herzberge)
F. Nissl (München) — W. Spielmeyer (München) — K. Wilmanns (Heidelberg)

Referate und Ergebnisse

Redigiert von
W. Spielmeyer

Verlag von Julius Springer in Berlin W 9

Band 17. Heft 5 (Schlußheft) — **6. Juni 1919**

Autorenverzeichnis.

17. Band. — 5. Heft.

Inhaltsverzeichnis.

Ergebnisse der Neurologie und Psychiatrie.

Referate.

Zeitschrift für die gesamte Neurologie und Psychiatrie.

Band XVII. Referate und Ergebnisse. Heft 5.

Ergebnisse der Neurologie und Psychiatrie.

(Aus der Deutschen Forschungsanstalt für Psychiatrie in München.)

66. Die Behandlung der Lues des Zentralnervensystems.[1])

(Unter Ausschluß der symptomatischen Behandlungsmethoden.)

Von
Prof. **F. Plaut.**

Inhalt.

[1]) Diesem Bericht werden in den nächsten Heften Referate von Prof. Heuck (München) über die „Allgemeine Behandlung der Lues“ und von Prof. Steiner (Straßburg) über die „Experimentelle Lues“ folgen. Sp.

Lues cerebrospinalis der frühen Stadien.

Latente Formen.

Durch die Liquoruntersuchungen in den Frühstadien der Syphilis konnte festgestellt werden, daß pathologische Liquorveränderungen bereits sehr frühzeitig nachweisbar sind und sich bei der großen Mehrzahl der Syphilitiker finden (Ravaut, Altmann und Dreyfuß, Zaloziecki und Frühwald, Bergl und Klausner u. a.). Aus dem großen Material, das den Untersuchungen von Altmann und Dreyfuß zugrunde lag, geht hervor, daß sich nur in 16% der Fälle normale Liquorverhältnisse bei unbehandelter Frühsyphilis fanden. Da die Liquorveränderungen passagerer Natur sein können und die vereinzelten Punktionen nur Stichproben darstellen, darf wohl angenommen werden, daß in Wirklichkeit nur in seltenen Ausnahmen Syphilitiker in der Frühperiode von meningealen Reizzuständen verschont bleiben. Die Manifestation der Syphilis an den Meningen kann daher als eine nahezu regelmäßige Erscheinung der Frühsyphilis bezeichnet werden, und die Behandlung der Frühsyphilis bedeutet somit in der Regel die Behandlung einer Syphilis des Nervensystems.

In der Wassermann-negativen Periode der Primärsyphilis scheint, soweit die Liquorverhältnisse hierfür eine Gewähr bieten, die Invasion der Spirochäten in die Meningen noch nicht zu erfolgen, aber in der Wassermann-positiven Periode der Primärsyphilis sind, wie aus einigen Fällen von Altmann und Dreyfus und von Gennerich hervorgeht, bereits Liquorveränderungen leichten Grades nachweisbar; sie können mit dem Auftreten der sekundären Symptome an Häufigkeit und Intensität zunehmen und später, zwischen dem 3. und 6. Monat nach der Infektion, in Gestalt starker Pleocytose, erheblicher Eiweißmengen und der WaR. das Vorliegen schwerer Entzündungsvorgänge verraten. Wie aus der relativen Seltenheit der Liquorveränderungen bei alten Syphilitikern ohne klinische Erscheinungen des Nervensystems sich schließen läßt, verschwinden die Liquorveränderungen auch bei ungenügender oder fehlender Behandlung sehr häufig wieder. Da jedoch bei Untersuchungen an einer Gruppe von älteren symptomfreien Syphilitikern alle an Nervensyphilis bereits Gestorbenen oder an Erscheinungen derselben Leidenden nicht mit erfaßt werden, erlauben die hieraus gewonnenen Ergebnisse keine exakte Berechnung über die Häufigkeit des spontanen oder durch Therapie herbeigeführten Rückgangs der Liquorstörungen. Wir werden praktisch daher gut tun, im einzelnen Falle das Liquorphänomen als keine harmlose Erscheinung zu betrachten, sondern es zu beseitigen suchen müssen.

Der günstigste Zeitpunkt für die Behandlung der Syphilis liegt auch mit Rücksicht auf den Schutz des Nervensystems in der Wassermann-negativen Periode der Primärsyphilis. Eine Behandlung zu dieser Zeit, in der, soweit die Liquorbefunde hierüber Aufschluß geben, das Nervensystem noch frei von Spirochäten ist, führt zur Abortivheilung und bewahrt das Nervensystem von vornherein vor dem Eindringen der Krankheitserreger.




Sind Liquorveränderungen nachweisbar, so gilt es, sie zu beseitigen. Daß dies in den Frühstadien der Syphilis in der Mehrzahl der Fälle gelingt, ist nach den Feststellungen von Dreyfus nicht zweifelhaft, und daß durch genügend lang fortgesetzte Sicherheitskuren über den Zeitpunkt des Negativwerdens sämtlicher Reaktionen einschließlich der Blutreaktion hinaus ein großer Teil der Kranken dauernd normale Liquorverhältnisse behält, darf auf Grund der reichlichen Nachuntersuchungen Gennerichs an Angehörigen der Flotte angenommen werden.

Da die Beeinflussung der WaR. im Blut keine sicheren Rückschlüsse gestattet auf die Beeinflussung der Liquorbefunde, und da wir bei den neurologisch symptomfreien Syphilitikern keinen anderen Anhaltspunkt für die Einwirkung der Therapie auf das Nervensystem haben, als eben die Einwirkung auf den Liquor, sind wiederholte Punktionen anzustreben. Das vom Standpunkt einer exakten Beobachtung aus wünschenswerte Vorgehen hätte zu bestehen in Punktionen vor Beginn der Behandlung, nach jeder Kur und — nach Erreichung des negativen Befundes — noch mehrere Jahre hindurch alljährlich zur Ermöglichung der Nachkontrolle. Diese Art des Vorgehens ist praktisch jedoch nur unter besonders glücklichen Umständen bei einzelnen verständigen und gefügigen Patienten durchführbar, und es ist gewiß auch im Interesse der Kranken gelegen, die Punktionen auf das unbedingt notwendige Maß zu beschränken. Welche Punktionen kann man am ehesten entbehren? Zunächst die Punktion vor Einleitung der Behandlung. Bei Wassermann-negativer Primärsyphilis können wir negativen Liquor annehmen, brauchen uns also im einzelnen Falle nicht darüber zu vergewissern. Bei Wassermann-positiver Frühsyphilis wissen wir, daß in der Regel Liquorveränderungen auftreten; sie werden zu dem von uns gewählten Zeitpunkt der Punktion noch nicht oder in leichterem oder schwererem Grade vorhanden sein. Für die Gestaltung der ersten Kur ist diese Feststellung ohne Belang. Man wird sie in jedem Falle so vornehmen können, als ob Liquorveränderungen nachgewiesen wären und kann daher auf deren Feststellung verzichten.

Ist nach der ersten Kur die WaR. im Blut noch positiv, so kann der Liquor bereits normale Werte haben. Es erübrigt sich dies zu erforschen, da eine zweite Kur nach kurzer Pause schon im Hinblick auf die Allgemeinbehandlung der Syphilis vorzunehmen ist. Handelt es sich um hinsichtlich der Blut-WaR. refraktäre Fälle, also um Kranke, die nach mehrfach wiederholten Kuren die WaR. im Blut nicht verloren haben, so empfiehlt es sich, 4—8 Wochen nach Beendigung der letzten Kur zu punktieren. Dies aus dem Grunde, weil der Nachweis krankhafter Veränderungen in der Spinalflüssigkeit bei solchen Fällen m. E. den Ansporn geben muß zu konsequenter Fortsetzung der Behandlung, soweit dies das Allgemeinbefinden des Kranken zuläßt. Fällt jedoch die Liquoruntersuchung negativ aus, so ist eine ernstere Gefährdung des Patienten von seiten des Nervensystems zunächst nicht naheliegend, und man kann daher eher zuwarten und größere Behandlungspausen gestatten.

Ist hingegen die WaR. im Blut nach der ersten Kur negativ geworden, so kann man hieraus auf das Verhalten des Liquors keine Schlüsse



ziehen. Der Liquor kann normal sein, es können jedoch noch erhebliche Liquorveränderungen zurückgeblieben sein. Hält nun der Therapeut im letzteren Falle, ohne sich durch die Punktion hierüber Sicherheit zu verschaffen, die Syphilis mit dem Umschlag der positiven WaR. im Blut für ausgeheilt, stellt er sich auf den Standpunkt, warten zu wollen, bis etwa die Blutreaktion wieder positiv wird, so gibt er den noch bestehenden meningitischen Prozessen freie Bahn zum Fortschreiten und damit zur Entwicklung klinischer nervöser Symptome. Das Abbrechen der Behandlung nach einer Kur ohne Liquoruntersuchung ist aus diesem Grunde m. E. nicht statthaft. Hingegen ist es durchaus erlaubt, mit der Punktion zu warten, wenn ohne Rücksicht auf die negative Blutreaktion nach kurzer Pause eine zweite oder noch eine dritte Kur angeschlossen wird. Nach Abschluß dieser Nachkuren sollte aber in jedem Falle der Liquor kontrolliert werden, denn es liegt auf der Hand, daß das weitere Vorgehen sich je nach den Liquorbefunden verschieden gestalten muß. Dabei ist es von Nutzen, die Punktion nicht in unmittelbarem Anschluß an die beendete letzte Kur vorzunehmen, sondern 1—2 Monate abzuwarten. Dies ist deshalb zu empfehlen, weil direkt nach der Behandlung die meningitischen Erscheinungen so abgeschwächt sein können, daß sie in Liquorveränderungen nicht zum Ausdruck kommen, gleichwohl jedoch nach kurzer Zeit wieder aufflammen. Gennerich pflegt der Punktion eine Salvarsaninjektion von geringer Dosis voraufzuschicken, um die Neigung zum Auftreten von Liquorveränderungen im Sinne der Herxheimerschen Reaktion zu beobachten (provokatorische Injektion). Ergeben sich nun völlig normale Befunde, so hängt das weitere Vorgehen von dem Verhalten der WaR. im Blut ab, das in zweimonatigen Abständen zu kontrollieren ist, und ferner von dem klinisch erkennbaren Zustand des Nervensystems. Bleibt die WaR. im Blut negativ, so ist es wenig wahrscheinlich, daß sich im Nervensystem syphilitische Prozesse abspielen, denn bei meningitischen Rezidiven wird fast regelmäßig die negativ gewordene WaR. wieder positiv. Im Hinblick auf das, wenn auch zweifellos seltene Vorkommnis, daß rezidivierende Liquorveränderungen mit negativer Blutreaktion einhergehen, ist die Forderung, bei allen Kranken im ersten oder zweiten Jahre nach Behandlungsschluß zu punktieren, nicht unberechtigt. Das Risiko, das man bei der Nichtbefolgung dieser Forderung eingeht, ist jedoch nicht bedeutend. Im anderen Falle, d. h. wenn der Umschlag der Blutreaktion in das Positive eintritt, steht man vor einer ähnlichen Situation wie bei den oben geschilderten Fällen, die von Beginn an positive Blutbefunde zeigten, ohne diese durch die Behandlung verloren zu haben. Immerhin kann man sagen, daß es eher gelingt, die positive WaR. zu beseitigen bei Kranken, bei denen dies bereits einmal gelungen war, als bei solchen, bei denen die Blutreaktion von vornherein ungenügend beeinflußbar erschien. Die endgültig refraktären Fälle sind bei der ersten Gruppe seltener. Für das ärztliche Handeln ergibt sich die Aufgabe, die wieder positiv gewordene WaR. im Blut zum Verschwinden zu bringen, d. h. von neuem einige kombinierte Kuren einzuleiten, wie auch die Liquorbefunde sein mögen. Man kann also auch hier zunächst von der Spinalpunktion

Abstand nehmen. Nach Abschluß der erneuten Kuren wird man unter allen Umständen punktieren müssen; ergeben sich bei negativer oder positiver WaR. im Blut pathologische Liquorbefunde, wird man weiterbehandeln müssen; zeigt aber der Liquor trotz positiver Blutreaktion normale Verhältnisse, kann man bei diesen schwer beeinflußbar gewordenen Fällen längere Pausen gestatten, in gleicher Weise, wie man sich bei den von Beginn an nie negativ gewordenen Fällen verhält.

Manifeste Formen.

Die Voraussetzungen für die Spinalpunktion bei den latenten meningealen Prozessen treffen in nicht völlig gleicher Weise auf die klinisch in die Erscheinung tretenden nervösen Erkrankungen zu, mag es sich um primäre meningitische Erkrankungen allgemeiner Art oder auf einzelne Nerven sich erstreckende Symptome, um klinische Meningorezidive oder Neurorezidive handeln. Bei allen diesen Formen finden wir ausnahmslos Liquorveränderungen. Wir brauchen also im einzelnen Falle diese nicht durch Vornahme der Spinalpunktion festzustellen. Gleichwohl empfiehlt es sich m. E., den Liquorbefund aufzunehmen, da wir den Erfolg der von uns einzuleitenden Therapie an der Beeinflussung des Liquorbefundes kontrollieren sollten, dies aber nur exakt zu tun vermögen, wenn wir uns über die Art und den Grad der ursprünglich vorgelegenen Veränderungen im Liquor unterrichtet haben. Man könnte sagen, es liege ein sachlich nicht begründeter Widerspruch darin, bei klinisch manifesten Formen die Punktion vor der Therapie zu verlangen und bei klinisch latenten Formen hierauf zu verzichten, da ja auch bei diesen Liquorveränderungen zu erwarten sind, deren klare Verfolgung unter der Einwirkung der Behandlung ebenso notwendig ist. Hierauf wäre zu sagen, daß die Liquorveränderungen bei dem Gros der Frühsyphilitiker ohne klinische Symptome passagerer Natur sind. Nur eine relativ kleine Gruppe ist unter ihnen, bei der latente Prozesse als Vorstufen klinisch erkennbarer Störungen in Entwicklung begriffen sind. und wo gewiß die Erhebung des Liquorbefundes von Wichtigkeit wäre; sie ist aber m. E. nicht groß genug, um das Postulat zu rechtfertigen, bei jedem Syphilitiker in der Frühperiode vor Beginn der Therapie zu punktieren. Daß es wünschenswert wäre, in allen Fällen den Liquorbefund vor der Behandlung zu ermitteln, ist nicht zu bestreiten. Man muß jedoch mit der Abneigung besonders der Patienten mit klinisch intaktem Nervensystem vor Wiederholung der Punktion rechnen und darf sich durch die weniger notwendige vortherapeutische Punktion bei hinsichtlich des Nervensystems symptomlosen Kranken nicht den Weg zu der weit wichtigeren nachtherapeutischen Punktion verlegen.

Für die Art der Behandlung sind 3 Gesichtspunkte maßgebend, die in gleicher Weise für die nur vermuteten bzw. durch die Punktion nachgewiesenen latenten Prozesse als für die klinischen Formen der Syphilis des Nervensystems in den Frühstadien zutreffen. Sie bestehen darin, durch vorsichtige Einleitung der Kur das Auftreten von Störungen im Nervensystem im Sinne der Herxheimerschen Reaktion zu verhüten, durch

Ausgiebigkeit der Kur die klinischen Symptome nebst den Liquorveränderungen zu beseitigen und schließlich dem späteren Auftreten meningealer Prozesse vorzubeugen (s. Kap. „Gefahren der Salvarsanbehandlung").

Zur Vermeidung der Herxheimerschen Reaktion an den Meningen hat man die Kur bei der späteren Primär- und bei der Sekundärsyphilis mit dem Quecksilber als dem weniger stark parasitizid wirkenden Mittel zu beginnen, und danach bei den ersten Salvarsaninjektionen kleine Dosen zu verwenden, um eine zu brüske Auflösung größerer Spirochätenmengen zu umgehen und die Endotoxinresorption auf diese Weise zu regulieren.

Ich führe hier das Schema der Neurorezidivbehandlung nach Dreyfus an. Man kann es auch für die Behandlung der Wassermann-positiven Frühstadien empfehlen, bei denen keine klinischen nervösen Symptome vorliegen, wenn man die Liquorbefunde nicht erheben kann oder will. Hat man jedoch punktiert und normale Liquorbefunde erhoben, so kann man mit Salvarsan beginnen und es in etwas höheren Dosen bei entsprechend längeren Intervallen verabreichen.

Schema der Behandlung (Dreyfus).

„Vorbehandlung mit Quecksilber entweder in Form einer ca. 10 tägigen Schmierkur 3—5 g oder Kalomel resp. Oleum cinereum jeden dritten Tag 0,02—0,05 (ca. 4—5 Injektionen). Erst wenn auf wiederholte Quecksilbergaben nicht die geringsten Temperatursteigerungen mehr erfolgen, darf mit Salvarsanpräparaten kombiniert werden. Man beginne mit Neosalvarsan (0,15). Tritt kein Fieber auf, so steigere man am folgenden Tag die Dosis auf 0,3. Wird auch das reaktionslos vertragen, so injiziere man am dritten Tag 0,45, am fünften Tag 0,6. Erhebt sich die Temperatur über 37, so geht man zweckmäßig mit der folgenden Dosis herunter, keinesfalls aber steigere man sie. Gelegentlich kann es vorkommen, daß man $1^1/_2$—2 g Neosalvarsan injizieren muß, ehe die Temperatur nach der Injektion nicht mehr über 37° steigt. Erst wenn dies der Fall ist, gebe man Altsalvarsan (Beginn mit 0,1, Höchstdosis 0,4).

Nachdem man mit der Einführung des Neosalvarsans begonnen hat, ruhe die Quecksilberzufuhr so lange, bis man Einzeldosen von 0,6 erreicht hat, die ohne Reaktion vertragen werden. Dann kann man mit 1—2 Tagen Pause abwechselnd Altsalvarsan 0,1—0,4 und Quecksilber in der oben geschilderten Form geben.

Wenn es späterhin nach einer Injektion zu einer Temperatursteigerung kommt, so müssen 2 Tage afebrilen Wohlbefindens der ferneren Behandlung vorausgehen. Die der Reaktion folgende Dose muß geringer gewählt werden."

Um dauernd negative Liquorbefunde zu erreichen, scheinen mindestens 3 kombinierte Kuren mit je 3—4 g Salvarsan in Abständen von längstens 2 Monaten notwendig zu sein.[1])

---

[1]) Eine eingehende Darstellung der Therapie der Frühsyphilis wird in dem Referat von Prof. Henck in dieser Zeitschrift gegeben werden.



Lues cerebrospinalis der späteren Stadien.

Latente Formen.

Die latente, sich nur in den Liquorbefunden äußernde Lues cerebrospinalis der späteren Stadien ist prognostisch ernster zu nehmen, als die latente Meningealerkrankung der Frühstadien. Während diese banaler Art sein kann, finden wir jene bei der Auslese der Syphilitiker, die zu klinischen Erkrankungen der Spätperiode neigen. Bei den Untersuchungen Altmanns und Dreyfus' an 104 latenten Spätsyphilitikern ohne klinische syphilitische Erscheinungen seitens des Nervensystems, fanden sich nur 24 Fälle mit Liquorveränderungen; von letzteren war die Mehrzahl — 14 — geringfügiger Art, und nur 10 Fälle boten mittlere oder schwere Liquorbefunde. Es ist wünschenswert, solche Fälle zu ermitteln, um zu versuchen, bei ihnen durch erneute und energische Behandlung den Ausbruch schwerer Störungen hintanzuhalten. Inwieweit dies gelingt, läßt sich einstweilen nicht sagen. Die Liquorveränderungen lassen sich nach den Erfahrungen von Altmann und Dreyfus auch durch mehrfache kombinierte Kuren in diesen Stadien nur selten völlig beseitigen. Hieraus ergibt sich jedoch nicht mit Notwendigkeit der Schluß, daß die Behandlung hier zwecklos ist, weil trotz Zurückbleibens von Liquorveränderungen möglicherweise erhebliche parasitizide Wirkungen durch die Kur stattgefunden haben können. Mit wesentlichen Liquorveränderungen ist in den latenten Spätstadien der Syphilis nur bei Wassermann-positivem Blutbefund zu rechnen. Die Fälle von Altmann und Dreyfus mit starken Liquorveränderungen reagierten sämtlich hinsichtlich des Blutes positiv. Die Blut-negativen Spätsyphilitiker wird man daher im allgemeinen nicht zu punktieren brauchen. Daß man aber bei quoad Nervensystem symptomfreien Spätsyphilitikern mit positivem Blut und normalem Liquor unbesorgt sein darf hinsichtlich der Entwicklung nervöser Erkrankungen, kann man nicht sagen. Meist findet man zweifellos in den Jahren, die dem Ausbruch meningitisch-gummöser Prozesse oder dem Manifestwerden der Tabes und Paralyse vorausgehen, krankhaft veränderten Liquor. Ich verfüge selbst über eine größere Reihe von solchen Beobachtungen. Aber die Anschauung, daß von der Frühperiode der Syphilis bis zur klinischen Manifestation krankhafte Prozesse im Nervensystem statthaben, die sich in dauernden Liquorveränderungen dokumentieren, trifft nicht einmal für die Paralysekandidaten zu. So haben wir kürzlich einen klinisch eindeutigen Paralytiker mit typischem Liquorbefund in unserer Klinik aufgenommen, der 7 Jahre zuvor wegen Alkoholismus bei uns war; der Kranke bot damals keine paralyseverdächtigen Erscheinungen, jedoch positive WaR. im Blut, weshalb die Spinalpunktion vorgenommen wurde, die völlig normalen Befund ergab. In der Regel haben jedoch zweifellos die Spätsyphilitiker mit normalem Liquor keine Anwartschaft auf nervöse Späterkrankungen, und man wird sich hinsichtlich der Prophylaxe des Nervensystems auf energische Behandlung der Fälle beschränken dürfen, die neben positivem Blutwassermann pathologische Liquorbefunde darbieten.

Manifeste Formen.

Die klinischen Formen der Lues cerebrospinalis der späteren Stadien werden z. Zt. fast überall kombiniert behandelt. Es ist dies begreiflich im Hinblick auf die ausgezeichneten Erfolge, die man hinsichtlich der Sterilisation der Syphilis im Primärstadium und bei der klinischen Beeinflussung der frühen cerebrospinalen Syphilis damit erzielt hat. Zu prüfen ist, ob auch hier in der kombinierten Therapie ein Fortschritt gegenüber der früheren ausschließlichen Behandlung mit Quecksilber gegeben ist. Dies ist natürlich außerordentlich schwer zu beurteilen. Sicher ist, daß gummöse Formen meist sehr schnell durch Salvarsan beeinflußt werden, nach Ansicht mancher Autoren wesentlich schneller als durch Quecksilber allein. So berichtet v. Torday von einem an einem Hirngumma leidenden Kranken, bei dem schon am ersten Tage nach der Einspritzung die Kopfschmerzen, der Schwindel und der Brechreiz verschwanden. Eine Reihe von Autoren sieht gerade in der Schnelligkeit des Einsetzens des therapeutischen Effektes eine Überlegenheit des Salvarsans gegenüber dem Quecksilber und empfiehlt es dringend bei gefahrdrohenden Zuständen, wo eine rasche Beeinflussung wünschenswert erscheint. Neben den Gummaten des Gehirns und des Rückenmarks sind aus diesem Grunde die entzündlichen Opticusaffektionen dankbare Objekte für die Salvarsantherapie. Erkrankungen anderer Gehirnnerven, Facialis-, Abducens-, Oculomotorius-Lähmungen sollen gleichfalls, wie zahlreiche Autoren behaupten, mit einer Promptheit sich zurückgebildet haben, wie es bei Quecksilber nicht zu erreichen sei. Ganz besonders gerühmt wird weiterhin das Salvarsan als Mittel gegen Trigeminusneuralgien auf syphilitischer Basis. Ferner ist viel von der erstaunlichen Beeinflussung hartnäckiger Kopfschmerzen bei Syphilitikern berichtet worden. Alt sowie Sachs und Strauss sahen gute Wirkung bei syphilitischer Epilepsie. Wir konnten luetisch bedingte Chorea in 2 Fällen durch Salvarsan beseitigen. Beweisend für die Überlegenheit des Salvarsans über das Quecksilber sind natürlich Beobachtungen bei Kranken, die lange Zeit erfolglos mit Quecksilber behandelt worden waren und nun unter Salvarsan schnelle Besserung ihrer Symptome zeigten. Besonders bei Nervenlähmungen, Neuralgien, Kopfschmerzen ist solches beobachtet worden. Man muß sich jedoch vor Verallgemeinerung solcher Erfahrungen hüten und kann nur sagen, es gibt Fälle, bei denen dies so ist. In der Tat liegen auch Beobachtungen vor, wo das Salvarsan in geringerem Maße wirkte und das Hinzufügen von Quecksilber eine schnelle und eindeutige Besserung herbeiführte.

Die Salvarsantherapie ist natürlich unersetzlich bei den immerhin nicht seltenen Fällen, die Quecksilber schlecht vertragen, sei es, daß eine Quecksilberüberempfindlichkeit im engeren Sinne besteht, sei es, daß mit Rücksicht auf den Kräftezustand die Anwendung des Quecksilbers nicht ratsam erscheint. Mit Recht wird die roborierende Wirkung des Salvarsans unter diesem Gesichtspunkte als ein Vorzug des Salvarsans bezeichnet.

Die besten Erfolge mit Salvarsan sieht man bei den Krankheitsformen, die auch auf Quecksilber gut reagieren, bei akuten und subakuten meningitischen Erkrankungen und gummösen Prozessen. Ob eine Beeinflussung

chronischer meningitischer Prozesse und syphilitischer Gefäßerkrankungen in einem größeren Teil der Fälle von dem Salvarsan erhofft werden kann, wenn Quecksilber, wie das hier ja sehr häufig ist, keinen greifbaren Erfolg bringt, ist nicht entschieden. Die Beurteilung eines Erfolges ist ja überhaupt in solchen Fällen recht schwer, da er sich nur selten in der Beseitgung einzelner objektiver syphilitisch bedingter Symptome auswirkt, man ihn vielmehr in der Regel nur aus dem klinischen Stillstand, aus dem Zurücktreten subjektiver Störungen und aus der Hebung des Allgemeinbefindens erschließen kann. Berücksichtigt man die spontane Variabilität der Verlaufsformen bei alter Hirnlues, so wird man nicht vorsichtig genug sein können, Besserungen des Zustandes auf die Therapie zurückzuführen. Einige Autoren wollen nach Salvarsan erstaunliche funktionelle Besserungen bei sogenannten Defektheilungen, andere einen auffallend schnellen Rückgang von Lähmungserscheinungen, besonders auch von aphasischen Störungen nach syphilitischen Gefäßverschlüssen gesehen haben. Die Richtigkeit solcher Beobachtungen ist wohl kaum zu beweisen. Wie bei den cerebralen Formen scheint es auch bei den spinalen Formen zu sein. Handelte es sich um nicht zu alte meningitische oder um gummöse Prozesse, so hatte man in einem großen Prozentsatz sehr gute Erfolge. Bei den vorwiegend endarteriitischen Prozessen waren die Wirkungen unregelmäßig und unsicher.

Zusammenfassend ist zu sagen, daß überall da, wo mit spezifischer Therapie bei Lues cerebrospinalis überhaupt etwas auszurichten ist, man mit Salvarsan Erfolge haben kann, daß Salvarsan oft schneller und gelegentlich auf gewisse Symptome besonders günstig einzuwirken vermag. Ein unbestreitbarer Vorzug des Salvarsans liegt bei geschwächten Kranken in der tonisierenden Arsenwirkung, während die Gefahren der Salvarsanbehandlung gerade bei den alten Formen der Lues cerebrospinalis geringe sind (s. „Gefahren der Salvarsanbehandlung“).

Da man im einzelnen Falle nie vorhersagen kann, ob Salvarsan oder Quecksilber besser wirkt, ist die gleichzeitige Anwendung beider Mittel in der Regel zu empfehlen. Man wird die intensivere Wirkung durch die Kombination beider Mittel auch bei den späteren Formen annehmen dürfen, nachdem sich die Kombinationstherapie bei der Frühsyphilis des Zentralnervensystems als die überlegene Methode erwiesen hat. Damit erledigt sich die Diskussion der Frage, ob Salvarsan oder Quecksilber vorzuziehen ist.

Was die Beeinflussung des Liquors bei den späteren Formen der Lues cerebrospinalis betrifft, so wissen wir aus der Zeit vor der Einführung der WaR. aus den Untersuchungen Rehms, daß durch Quecksilberkuren die Pleocytose im Liquor „rapid und intensiv“ abnimmt, während der Eiweißgehalt im Gegensatz hierzu einer Beeinflussung nicht unterliegt; in einzelnen Fällen konnte sogar eine Zunahme des Eiweißgehaltes von Rehm festgestellt werden. Salvarsan wirkt gleichfalls auf die Zellvermehrung in sehr eindeutiger Weise ein. Ob eines der beiden Mittel dem anderen in dieser Hinsicht überlegen ist, kann nicht mit Sicherheit beurteilt werden, zumal die Erfahrungen der ausschließlichen Salvarsanbehandlung hierüber geringe sind, nachdem sehr bald nach Einführung des

Salvarsans die kombinierte Behandlung einsetzte; dies gilt in gleicher Weise für die Frage der Beeinflussung der WaR. Über die Quecksilberwirkung auf die WaR. im Liquor sind nicht genügende Feststellungen gemacht worden. Die WaR. im Blut wird bei den Spätformen der Lues cerebrospinalis durch Quecksilber im allgemeinen nicht sehr wesentlich und für längere Zeit beeinflußt.

Die Liquorbefunde zeigen auch gegenüber der kombinierten Therapie bei den Spätformen eine bemerkenswerte Hartnäckigkeit. Neben den Zellwerten gibt die WaR. im Liquor sowie im Blut meist bei einer kombinierten Kur nach, ohne jedoch völlig negativ zu werden. Dem Eiweißgehalt des Liquors ist nach meinen Erfahrungen am schwersten beizukommen. Nur ausnahmsweise zeigen sich alle Qualitäten refraktär. Wir haben die Erfahrung gemacht, daß, um so reicher der Zellgehalt ist, um so leichter beeinflußbar neben diesem auch die übrigen Liquorveränderungen und auch die WaR. im Blute sind. Die erste Kur gibt einen Einblick in die Beeinflußbarkeit des einzelnen Falles, schafft aber fast niemals normale Verhältnisse. Durch mehrfache Wiederholung der Kuren in nicht zu langen Abständen kann man in einem seinem Umfange nach zur Zeit noch nicht sicher abschätzbaren Teil der Fälle Blut und Liquor negativ bekommen. Man wird dies vor allem bei den Fällen, die durch ihre Beeinflußbarkeit gegenüber der ersten Kur Aussichten auf völliges Verschwinden der pathologischen Veränderungen bieten, anstreben sollen. Wie selten mit nur 1—2 Kuren ausreichende Einwirkungen zu erzielen sind, geht aus den Berichten von Dreyfus hervor, die besagen, daß von 125 in dieser nicht zureichenden Weise behandelten Kranken nur 3 hinsichtlich des Liquors völlig negativ wurden.

Um negative WaR. im Blut und Liquor zu erreichen, sind wie Dreyfus meint, mindestens 3—5 Kuren in Abständen von 3 Monaten notwendig. In einzelnen Fällen gelang es uns durch konsequente Durchführung der Behandlung mit Pausen von längstens 4 Monaten Blut und Liquor frei zu bekommen, und, wie Nachpunktionen zeigten, auch frei zu erhalten. Da wir allen Grund haben, in den normalen Blut- und Liquorbefunden bei alten Fällen eine, wenn auch nicht völlige, so doch nicht unerhebliche Gewähr für den Eintritt der Heilung und den Schutz vor Rückfällen zu erblicken, müssen wir als Postulat aufstellen, mit Ausnahme der von vorneherein refraktär erscheinenden Fälle die Behandlung in der Regel bis zu diesem Resultat fortzusetzen. Im allgemeinen wird dieses Postulat jedoch ein pium desiderium bleiben müssen. Die Mehrzahl der Kranken, hinsichtlich einzelner Beschwerden nicht selten schon durch eine Kur gebessert, unterwirft sich nicht der wünschenswerten Wiederholung der Behandlung. Sie kommen erst wieder, wenn die Störungen zunehmen. Man ist so im allgemeinen dazu gezwungen, sich mit der symptomatischen Behandlung zu begnügen und muß zufrieden sein, wenn die Kranken sich dazu verstehen, in größeren Zeitabständen sich noch einige Kuren verabreichen zu lassen.

Eine besondere Erwähnung verdienen noch die Kranken, welche einzelne neurologische Symptome — etwa Pupillenstarre — darbieten, von denen man zunächst nicht sicher sagen kann, ob sie mit



einem im Fortschreiten befindlichen Krankheitsprozeß im Zusammenhang stehen oder Residuen abgelaufener Prozesse darstellen. Die Spinalpunktion ermöglicht im allgemeinen eine Entscheidung. Finden sich erhebliche Liquorveränderungen, so ist mit progredienten Prozessen zu rechnen, andernfalls kann man eher Restsymptome annehmen. Im ersteren Falle wird man energischer behandeln als im letzteren. Eine Behandlung ist jedoch bei beiden Gruppen anzuempfehlen für den Fall, daß die WaR. im Blut positiv ist, da, solange das Blut positiv reagiert, auch bei „ausgeheilter Nervensyphilis" die Möglichkeit eines nervösen Rezidivs nicht ausgeschlossen werden kann. Bei den Liquor-negativen Fällen kann man sogleich mit Salvarsan die Kur eröffnen, da reaktive Vorgänge kaum zu erwarten sind. Bei negativer WaR. im Blut und auch hier nur bei Fällen, bei denen die Infektion lange zurückliegt und während der vorhergehenden Jahre keine antisyphilitische Behandlung vorgenommen wurde, kann man auf erneute Therapie verzichten.

Es sind eine Reihe von Behandlungsschemata auch für die Behandlung der Lues cerebrospinalis der späteren Stadien angegeben worden. In der Regel läßt man der ersten Salvarsaninjektion eine 8—10tägige Schmierkur oder 2—3 Quecksilberinjektionen voraufgehen, auch hier aus dem Grunde, um Herxheimersche Reaktionen zu verhüten, die in den Spätstadien im allgemeinen wohl milder verlaufen, aber im Hinblick auf die Möglichkeit der Etablierung der Erkrankung in der Nähe lebenswichtiger nervöser Zonen Beachtung verdienen. Da man die Möglichkeit einer derartigen Lokalisation meist nicht mit Sicherheit ausschließen kann, empfiehlt es sich, generell die Kur mit Quecksilber zu beginnen. Besondere Vorsicht ist geboten, wenn die Spinalpunktion hohe Zellwerte ergeben hat. Die Anfangsdosis für Salvarsan kann man etwas höher nehmen und mit 0,3 g Neosalvarsan anfangen. Bei glattem Verlauf wird die Einzeldosis schnell auf 0,45 g und weiter auf 0,6 g gesteigert. Bei 0,6 g bleibt man, bis die gewünschte Gesamtmenge injiziert ist. Die Abstände betragen im allgemeinen 5 Tage. Oder man gibt nach vorsichtigem Hinaufschrauben höhere Dosen — 0,9 g —, dann aber in größeren Zwischenräumen, d. h. von 7—8 Tagen. Wir haben letzteren Modus sehr häufig angewandt und den Eindruck gewonnen, vielfach klinisch und auch serologisch bessere Resultate auf diese Weise erzielt zu haben, als mit kleineren Mengen in rascherer Aufeinanderfolge. Die Gesamtmenge betrage etwa 6 g Neosalvarsan bzw. Salvarsannatrium, entsprechend 4 g Altsalvarsan.

Das häufig verwendete Dreyfussche Schema für die Spätformen lautet:

1. Tag: Kalomel oder Oleum cinereum (40 proz.) 0,03,
3. „ Kalomel oder Oleum cinereum (40 proz.) 0,05,
5. „ Salvarsan 0,2,
7. „ Salvarsan 0,3,
9. und 11. Tag: Kalomel oder Oleum cinereum 0,04—0,07,
13. und 17. „ Salvarsan 0,3—0,4.
Und so fort, 6—8 Wochen lang.
Salvarsangesamtdosis: 4—5 g.



Mit den von Dreyfus bevorzugten Quecksilberpräparaten, dem Kalomel und dem grauen Öl, sind zweifellos die stärksten Wirkungen zu erzielen. Da das Kalomel schneller resorbiert wird als das graue Öl, empfiehlt es sich besonders dann, wenn eine sehr schnelle Beeinflussung erforderlich erscheint; darin liegt eine gewisse Überlegenheit gegenüber dem Oleum cinereum. Die Wirkung des letzteren ist hingegen nachhaltiger als die des Kalomels, weil seine Resorption und Ausscheidung nicht unwesentlich langsamer vor sich geht. Manche Autoren halten sich bei der Lues cerebrospinalis gern an weniger heroische Präparate, wie Hg. salicylicum, Sublimat, Hg. oxycyanat., Hg. succinimidat und Embarin. Nach wie vor werden Schmierkuren als harmloseste Form der Hg-Medikation von zahlreichen Nervenärzten jeder anderen Applikationsweise vorgezogen. Es sei jedoch nicht unerwähnt, daß Dreyfus meint, das mechanische Moment des Einreibens wirke bei auch nur ganz geringfügigen luetischen Erkrankungen der Kreislauforgane nicht selten verschlimmernd. Er zieht deshalb die Injektionstherapie in solchen Fällen vor. Träfe diese Beobachtung von Dreyfus zu, so müßten wohl ganz allgemein bei nervöser Spätsyphilis die Inunktionskuren gemieden werden, da Veränderungen am Gefäßapparat hier nur selten vermißt werden.

Welchem Salvarsanpräparat soll man nun den Vorzug geben?

Das Neosalvarsan bot gegenüber dem Altsalvarsan den Vorteil seiner leichteren Löslichkeit und seiner neutralen Reaktion, wozu noch kam, daß der Alkalizusatz in Wegfall kommen konnte. Nachdem nun in Gestalt des Salvarsannatriums das Altsalvarsan in gebrauchsfertigem, recht gut löslichem Zustand hergestellt wird, sind diese ursprünglichen Vorteile des Neosalvarsans gegenüber dem Altsalvarsan als ausgeglichen zu bezeichnen. Die Tierversuche schienen das Neosalvarsan durch seine im Vergleiche zum Altsalvarsan geringere Toxizität zu empfehlen. Die Anwendung beim Menschen brachte zunächst üble Nebenwirkungen in Form von toxischen Exanthemen, von Polyneuritiden, Myelitiden und anderen Störungen, Zufälle, die sicherlich durch die Überdosierung herbeigeführt waren — man gab anfangs Einzeldosen bis 1,5 und spritzte in zweitägigen Intervallen, so daß 6,0 g in 7 Tagen gegeben wurden. Daraufhin ging man mit den Dosen zu weit herunter, so daß die therapeutische Wirkung zu geringfügig wurde; hieraus wurde dann wieder gefolgert, das Altsalvarsan wirke intensiver. Später traten bei Dosen von 0,4—0,9 g Neosalvarsan die gleichen Heilwirkungen und keine häufigeren Nebenerscheinungen auf als beim Salvarsannatrium. Die Mehrzahl der Autoren konnte keine wesentliche Differenz hinsichtlich der Wirkung beider Mittel beobachten. Besonders erwähnt sei, daß nach Naegeli an dem großen Material der Jadassohnschen Klinik kein Unterschied zwischen Neosalvarsan und Altsalvarsan hinsichtlich der Heilwirkung hervortrat. Scholtz bevorzugt das Altsalvarsan, weil er den Eindruck gewonnen hat, es sei weniger toxisch als Neosalvarsan. Speziell bei nervöser Syphilis gewann Dreyfus den Eindruck, die Liquorveränderungen würden nicht so intensiv

durch das Neosalvarsan als durch das Salvarsannatrium beeinflußt, ersteres werde aber besser vertragen. Er empfiehlt das Neosalvarsan da, wo eine milde Salvarsanbehandlung am Platze sei, d. h. als Anfangsbehandlung bei der frühluetischen Meningitis, bei endarteriitischen Gehirnerkrankungen, bei syphilitischen Prozessen in der Nachbarschaft lebenswichtiger Zonen, sowie bei Komplikationen mit Nephritis u. dgl. Andererseits scheinen jedoch bei hohen Gesamtdosen tatsächlich, wenn auch gewiß selten, eher durch Neosalvarsan polyneuritische Symptome sich einstellen zu können, als dies bei Salvarsannatrium der Fall ist. Dreyfus rät deshalb die Gesamtdosis von 7,5 g für eine Kur nicht zu überschreiten. Die leichtere Oxydierbarkeit des Neosalvarsans verlangt bekanntlich bei der Injektionstechnik besondere Beachtung.

Über die Wirksamkeit der neuen Kolleschen Arsenpräparate, des Silbersalvarsans und des Sulfoxylats, auf die cerebrospinale Syphilis ist zur Zeit noch kein abschließendes Urteil zu gewinnen. Gennerich berichtete über recht gute Einwirkung des Silbersalvarsans auf die meningeale Infektion. Neurorezidive kamen bei 60 Sekundärfällen nicht vor. Bei Kontrollpunktionen innerhalb 2—3 Monaten nach der Kur fanden sich nur dreimal bei über 60 Sekundärfällen Liquorveränderungen — histologische Meningorezidive. Da das Silbersalvarsan schon in geringer Einzeldosis — 0,1—0,2 — sehr wirksam und dabei seine Arsenkomponente nicht höher als die des Neosalvarsans ist, scheint man für die Kur mit geringeren Arsengesamtmengen als bei den bisherigen Salvarsanpräparaten auszukommen.

Jod wird bei den meningitischen Prozessen der späteren Stadien, sowie bei den gummösen und endarteriitischen Affektionen angewandt, und seine wohl vorwiegend die Resorption befördernde Wirkung auf syphilitische Produkte ist nach den allgemeinen Erfahrungen nicht zu bezweifeln, wenn es auch die syphilitischen Veränderungen der Körperflüssigkeiten nicht oder nicht nennenswert zu beeinflussen vermag.

Die Jodsalze werden entweder in Kombination mit Quecksilber oder Salvarsan oder beiden Mitteln oder für sich allein als Nach- und Zwischenkuren gegeben. Am gebräuchlichsten ist das Jodkalium; manche Autoren ziehen Jodnatrium oder auch Mischungen von Jodkalium, Jodnatrium und Jodammonium vor. Bei akuten nervösen Prozessen werden bis zu 6 g pro Tag verabreicht, sonst begnügt man sich mit Dosen von 1—3 g. Es unterliegt keinem Zweifel, daß vielfach der Erfolg infolge zu vorsichtiger Dosierung ausbleibt. Nach Nonnes Erfahrungen, die ich bestätigen kann, kann man bei der Mehrzahl der Kranken 2—3 Monate hindurch 4—6 g Jodnatrium ohne Schaden geben. Die Toleranz ist allerdings eine sehr verschiedene. Es gibt eine ausgesprochene Idiosynkrasie gegen Jod, derart, daß bereits nach geringen Dosen ausgedehnte Acne, Schnupfen, Magenerscheinungen auftreten, Störungen, die zuweilen bei Fortsetzung der Kur verschwinden, nicht selten aber doch zum Abbrechen der Behandlung zwingen. v. Wagner versucht in solchen Fällen das Jod in Form von Thyreoidintabletten beizubringen (jeden 2. Tag 0,3).



Bei Neigung zu Jodacne und Jodschnupfen empfiehlt Heinen während der Jodkur tägliche Sodavollbäder (1—2 Hände voll Soda auf ein Bad), wodurch es gelingen soll, die jodhaltigen Zersetzungsprodukte des Schweißes zu binden und zu entfernen und die Behandlung ohne Störung zu Ende zu führen.

Die pharmazeutische Industrie hat zahlreiche Jodpräparate herausgebracht, welche die üblen Nebenwirkungen der Jodsalze, besonders seitens des Magens, nicht oder wenigstens nur in geringem Maße aufweisen. Am meisten Verbreitung hat das Sajodin (täglich 4—8 Tabletten zu 0,5 g) gefunden, auch Jodocitin, Jodival, Jodglidine, Jodostarin und Jodfortan werden empfohlen.

Beliebt sind auch die intramuskulären Injektionen von Jodipin (Jodsesamölemulsionen); die Darreichung des Mittels per os hat sich wegen des widerlichen Geschmackes des Präparates nur wenig eingeführt. Jodipin wird als 10- und 20proz. Emulsion in den Handel gebracht. Ich pflege mit 5 ccm des 20proz. Präparates zu beginnen und steige, wenn keine Nebenwirkungen auftreten, schnell bis zu 15 ccm (Gesamtzahl der Injektionen 10—15. Abstände: 2 Tage).

F. Kemperer hat eine intravenöse Jodbehandlung vorgeschlagen. Er injiziert 5—20 g Jodnatrium in 10proz. Lösung, 2—3 mal wöchentlich eine Injektion. Er hat damit Günstiges bei Aortitis luetica und auch bei Tabes gesehen.

Die früher angenommene Gefahr des Auftretens giftiger Jod-Quecksilberverbindungen bei gleichzeitiger Anwendung von Jod und Quecksilber ist durch die Erfahrung widerlegt. Auch davon, daß an den Quecksilberinjektionsstellen durch den Einfluß des Jods sich Gummen bilden könnten, ist es still geworden.

Besonders in Gegenden, die zu Schilddrüsenerkrankungen neigen, ist bei Jodbehandlung eine sorgfältige Überwachung auf das etwaige Auftreten von Basedowsymptomen angezeigt.

Tabes dorsalis.

Für die Quecksilberbehandlung der Tabes wurden von Erb bestimmte Richtlinien gegeben. Die Behandlung ist nach Erb vorzunehmen 1. in ganz frischen Fällen von Tabes, besonders wenn der Ausbruch der letzteren dem Ausbruch der Infektion nahe liegt, 2. in Fällen, die mit floriden Symptomen der Syphilis bzw. cerebrospinaler Lues kombiniert sind, und besonders in Fällen, wo ausgesprochene Pleocytose besteht, 3. in allen, auch alten Fällen, in denen eine ganz ungenügende Behandlung stattgefunden hat, wobei ausgesprochene Pleocyose besteht. Kontraindiziert ist Quecksilber nach Erb bei sehr vorgeschrittenen kachektischen und dyspeptischen Kranken und bei Intoleranz gegen Quecksilber. Gegen die zweite Forderung dürfte wohl niemand etwas einzuwenden haben, hingegen muß es als recht zweifelhaft angesehen werden, ob der zeitliche Abstand zwischen Infektion und Beginn der Erkrankung, sowie die vorausgegangene Therapie für die Aussichten eines therapeutischen Erfolges mit Quecksilber von Belang sind. Das Gewicht, das Erb auf die Pleocytose

legte, erklärt sich wohl aus dem Umstande, daß ihm diese als die einzige spezifisch syphilitische Liquorveränderung zur Verfügung stand, zu einer Zeit, als die serologischen Methoden noch nicht entwickelt waren.

Die Anhänger und Gegner der merkuriellen Tabestherapie hielten sich vor der Salvarsanära ungefähr die Wage; von letzteren wurde Quecksilber besonders gemieden bei beginnender Opticusatrophie. Ebenso wie bei der Paralyse hatte auch bei Tabes Leredde überraschende Resultate; er erklärte die Tabes geradezu als heilbar durch Quecksilber, es komme nur darauf an, daß genügend intensiv behandelt werde. Neuerdings ist noch einmal Redlich für die Quecksilbertherapie der Tabes eingetreten auf Grund der Beobachtung von 83 Fällen, die er bis zu 8 Jahren im Auge behielt. Redlich läßt bei allen inzipienten Fällen 20—30 Einreibungen zu 2—3 g oder 15—20 Injektionen zu 0,02 Sublimat oder Hg. succinimid. geben und wiederholt die Kur mehrere Male in Abständen von $^1/_2$—1 Jahr. Dazu gibt er 2,0 g Natr. jodat. während einiger Wochen. In 12 Fällen habe das Leiden einen auffallend günstigen Verlauf genommen, so daß Redlich den Eindruck empfing, daß ein Stillstand oder wenigstens eine Besserung erzielt wurde. Opticusatrophien seien weder nachweisbar verschlechtert noch aufgehalten worden. Nicht nur, daß die objektiven Zeichen keine Veränderung erfuhren, zeigte sich auch keine Einwirkung auf gastrische Krisen, lanzinierende Schmerzen und Blasenstörungen. Der therapeutische Effekt muß demnach als ein recht bescheidener bezeichnet werden, und Redlich spricht sich denn auch mit großer Vorsicht aus.

Die Wirkung des Enésols (salicylarsensaures Quecksilber) wird bei der Tabes im allgemeinen günstig beurteilt. Sehr warm tritt Schaffer für das Präparat ein auf Grund von 41 damit behandelten Fällen. Er sah rasche Besserung bei tabischen Augenmuskelstörungen, ferner bei lanzinierenden Schmerzen und Magenkrisen. In einzelnen Fällen besserte sich die Ataxie und Dysurie, und auch die Sehnenreflexe kehrten zuweilen zurück. Auch Negativwerden der WaR. hat Schaffer beobachtet.

Nonne berichtet gleichfalls über günstige Erfahrungen. Er gibt bei schwachen Personen als 1. Injektion 6 ccm, dann jeden 2. Tag 7—8 ccm, d. i. in 12 Tagen ungefähr 1,2 g Enésol oder 0,43 metallisches Quecksilber. Bei kräftigen Personen gibt Nonne 1. Injektion 7—8 ccm, dann jeden 2. Tag 8—10 ccm, d. i. in 12 Tagen 1,5 g Enésol oder 0,54 g metallisches Quecksilber. Nach Bedarf wird nach einigen Wochen die Kur wiederholt. Die in Ampullen gelieferte Lösung enthält 0,03 g im Kubikzentimeter.

Nach Frey übt das Enésol bei der Tabes neben ausgezeichneten klinischen Wirkungen auch einen intensiven Einfluß auf die WaR. im Blut aus; in 72% seiner Fälle wurde die Reaktion negativ. Hingegen betonen Vorbrodt und Kafka, daß Enésol keine Einwirkung auf die WaR. zeige. Das deutsche Ersatzpräparat für Enésol „Modenol" scheint sich gut zu bewähren.

Seit der Einführung des Salvarsans ist das Quecksilber bei der Tabes wieder mehr zu Ehren gekommen. Es wird allerdings auch von den Autoren, die das kombinierte Verfahren sehr warm befürworten und der Ansicht sind, Quecksilber + Salvarsan wirke intensiver als Salvarsan allein, eine



sehr sorgfältige Überwachung auf Quecksilberschäden anempfohlen. So rät Dreyfus, speziell im ataktischen Stadium wegen der Gefahr der Quecksilberintoleranz sehr vorsichtig mit dem Mittel zu sein. Bei Steigerung der tabischen Beschwerden während der Kur könne, wenn der Appetit und das Allgemeinbefinden nicht gestört seien und das Körpergewicht nicht sinke, unter Umständen — eventuell unter Verminderung der Dosis — mit Quecksilber fortgefahren werden.

Die Anwendung des Salvarsans wird bei der Tabes mit Ausnahme sehr vorgeschrittener Stadien zur Zeit ziemlich allgemein geübt. Meinungsverschiedenheiten bestehen hinsichtlich der Einzeldosierung, des zeitlichen Abstandes der Injektionen, der Gesamtdosis während einer Kur und der Schnelligkeit und Häufigkeit der Wiederholung der Kur.

Citron hat sich sehr entschieden für intensive, fortgesetzte Salvarsanbehandlung mit höheren Einzeldosen (0,75—0,9 g Neosalvarsan) bei gleichzeitiger Schmierkur ausgesprochen und als Behandlungsziel das Verschwinden der WaR. aufgestellt, eine Forderung, die, wie nun von allen Seiten, selbst von Dreyfus, zugegeben wird, bei der Tabes so schwer zu verwirklichen ist, daß sie nicht mehr als Maßstab gelten kann. Man macht zur Zeit den Modus procedendi von den Zustandsbildern und dem Allgemeinbefinden abhängig.

Ich will im folgenden die Anweisungen einiger besonders erfahrener Autoren anführen, aus denen die Unterschiede des Vorgehens ersichtlich werden.

Methode Dreyfus.

„Jede Tabes sollte mit 1,0—1,5—2,0 g Salvarsan allein (innerhalb von 2—3 Wochen) vorbehandelt werden. Dann erst darf ein vorsichtiger Versuch gemacht werden, Quecksilber mit weiteren Salvarsandosen zu kombinieren.

Dosierung des Salvarsans: anfänglich 0,1—0,2 jeden 2.—3. Tag. Nach der 4. oder 5. (subjektiv und objektiv) reaktionslos vertragenen Injektion kann man eventuell mit der Dosis steigen: 0,3 g Salvarsan (in Abständen von 2—3 Tagen). Diese Dosis überschritten wir in letzter Zeit nur noch selten.

Die Gesamtmenge des Salvarsans betrage bei der ersten Kur 4—5 g, bei den folgenden Kuren 3—4 g.

Als Quecksilberpräparate sind zu empfehlen:

1. Schmierkur, 2—5 g pro die; an den Tagen der Salvarsaninjektion sistiere man mit der Quecksilberzufuhr.
2. Oleum cinereum (40proz.) jeden 4.—6. Tag 0,03—0,05—0,09 g (Zielersche Spritze).
3. Kalomel (40proz.) jeden 4.—6. Tag 0,02—0,04—0,06 (Zielersche Spritze).
4. Enésol (Clin) 0,06 jeden 3.—4. Tag.
5. Hg. salicyl. (10proz.) jeden 4.—6. Tag 0,05—0,1.

Zwischen Quecksilber und Salvarsaninjektion füge man stets 1—2 Tage Pause ein.



Eine Wiederholung der einfachen oder kombinierten Kur erfolge nach 2—3 Monaten. Wenn man einen Dauererfolg erzielen will, muß man auf mindestens 4—6 Kuren rechnen."

Methode Nonne.

„Beginn mit Schmierkur à 4 g Ung. ciner.; 4 Tage wird gerieben, der 5. Tag ist Badetag, der 6. Tag ist Ruhetag, am 7. Tag wird Salvarsan intravenös appliziert, am 8. Tag ist Ruhetag und am 9. Tag Beginn der 2. Serie. Salvarsandosen: 0,2—0,3—0,4. Nur wenn gar keine Reaktionserscheinungen auftreten, 0,5. Gesamtdosis einer Kur: 32—40 Einreibungen und 3—4 g Salvarsan.

Ob die Kur wiederholt wird, hängt von dem Einfluß auf das subjektive Befinden und von Einzelsysmptomen (Schmerzen, Krisen, Blasenstörungen usw.) ab; sie soll nicht abhängig gemacht werden von dem Ausfall der Reaktionen im Blut und Liquor. Hat man einen Fall vor sich, der bisher benigne verlief, der in die Kategorie der „imperfekten", „rudimentären", der „formes frustes" gehört, so soll man, wenn der Fall stabil bleibt, nicht vor Ablauf eines Jahres die antisyphilitische Kur wiederholen und keine höheren Einzel- oder Gesamtdosen anwenden.

Tritt bei einem Fall von Tabes eine akute Progression ein, zeigen sich Anzeichen eines akuten Schubes, entzündliche Reizerscheinungen, so ist eine antisyphilitische Kur indiziert; anfangend mit kleinen vorsichtigen und steigend zu größeren Dosen.

Ist ein Tabiker längere Zeit stabil und hat keine nennenswerten Beschwerden, so hat man sich auf Hebung der Allgemeinkonstitution zu beschränken.

Hat eine antisyphilitische Kur eine auffallende Besserung gezeitigt, so wiederhole man eine solche Kur nach Ablauf von 6 Monaten, lasse sich aber auch jetzt nicht zu besonders großen Einzel- und Gesamtdosen verleiten."

Methode Leredde.

„3 Serien von Injektionen (Neosalvarsan).
Pausen zwischen den Einspritzungen: 1 Woche.
1. Serie: 0,3, 0,6, 0,9, 0,9.
2. „ nach 4 Wochen, 0,6, 0,9, 0,9.
3. „ nach 4 Wochen, 3 mal 0,9."

Der Vergleich der 3 Behandlungsformen lehrt, daß Dreyfus im Gegensatz zu Nonne alle Tabiker behandelt, in kürzeren Intervallen injiziert und sich mit sehr kleinen Dosen einschleicht; daß ferner Dreyfus mit Salvarsan, Nonne mit Quecksilber die Kur beginnt; die Gesamtdosis von Salvarsan nimmt Dreyfus etwas höher. Der wesentliche Unterschied der beiden Methoden liegt in den Zeitabständen und der Häufigkeit der Wiederholungen; während Dreyfus alle 3—4 Monate eine Kur einleitet und zur Erzielung der Dauererfolge mit 4—6 Kuren rechnet, wartet Nonne ca. 6 Monate und wiederholt die Kur überhaupt nur unter besonderen





Voraussetzungen. Hingegen ist Leredde ein Anhänger größerer Einzeldosen (0,9 Neosalvarsan), schiebt aber im Gegensatz zu Dreyfus längere Pausen zwischen die Einzelinjektionen und spaltet die Kur durch Einschiebung 2 einmonatiger Pausen in 3 ungleiche Teile. Leredde kommt auf höhere Gesamtdosis während einer Kur (D. 4,5 g, N. 3—4 g, L. 5,2 g auf Altsalvarsan berechnet), verteilt die Injektionen jedoch über einen wesentlich längeren Zeitraum als Nonne bzw. Dreyfus.

Nonne und Dreyfus behandeln kombiniert, wobei Nonne Schmierkuren, Dreyfus Injektionsbehandlung besonders mit Kalomel bevorzugt, während Leredde Salvarsan allein gibt.

Läßt man die Resultate sprechen, so scheint mit einem energischeren Vorgehen doch im allgemeinen etwas mehr zu erreichen sein, als mit einem vorsichtigen Modus. Denn während Nonne wie bei Lues cerebrospinalis so auch bei der Tabes betont, es sei nicht bewiesen, daß Salvarsan mehr als Quecksilber leiste, wurden mit Dreyfus und Lereddes Methode Erfolge gezeitigt, wie sie mit Quecksilber allein in gleicher Häufigkeit wohl kaum zu erzielen sind.

Ich lasse zur Illustration je eine Tabelle von Dreyfus und von Karczag (Methode Leredde) über therapeutische Erfolge bei Tabes folgen.

Dreyfus.

Hervortretende Symptome	Gesamtzahl der Kranken	Sehr gebessert	Gebessert	Unverändert	Schlechter
Schmerzen	35	20	14	1	—
Kopfschmerzen, allgemeine Nervosität, Mal perforant Blasenbeschwerden usw.	9	3	4	2	—
Krisen	15	7	5	3	—
Ataxie	18	5	7	3	3
	77	35	30	9	3
		= 84%		= 12%	= 4%

Karczag.

	Zahl der Fälle	Auffallende Besserung	Befriedigende Besserung	Unbeeinflußt	Verschlechtert
Lanzin. Schmerzen	14	8	4	2	—
Krisen	3	—	3	—	—
Kopfschmerzen	13	7	5	1	—
Schlaflosigkeit	3	2	1	—	—
Blasenbeschwerden	12	4	8	—	—
Ataxie	6	3	3	—	—

Mit dem Erreichten kann man hinsichtlich des Augenblickseffektes wohl zufrieden sein. Ungewiß ist vorläufig, wie es mit der Nachhaltigkeit der Besserungen steht. Immerhin finden sich unter den Fällen von Dreyfus

solche mit 2—3jähriger Beobachtungsdauer. Dreyfus gibt jedoch zu, daß nach der 1. Kur Rezidive, meist nach 8—12 Wochen, häufig seien. Die Rezidive seien aber durch erneute Kuren wiederum günstig zu beeinflussen. Döllken hat hingegen die Erfahrung gemacht, daß die meist nach einigen Monaten nach der Kur wieder eintretende Verschlechterung nicht immer durch eine neue Kur zu beheben sei. Auch Klieneberger sah nur vorübergehende Besserungen und keine wesentlichen Erfolge gegenüber den rezidivierenden Symptomen.

Die Mehrzahl der Publikationen anderer Autoren spricht sich in ähnlicher Weise günstig über die Beeinflussung subjektiver Symptome und die Einwirkung auf Augenmuskellähmungen, Blasenstörungen und Ataxie aus. Die Behandlungsweise war dabei eine recht verschiedene. So betont Mattauscheck, daß er bei einem Kranken schon durch eine einmalige Injektion von Neosalvarsan dauernde Besserung von Magen- und Larynxkrisen, Nachlassen der lanzinierenden Schmerzen, der Ataxie usf. beobachtet habe. Vor der planlosen Verabreichung einzelner Injektionen muß jedoch im Hinblick auf die Gefahr der Provokation durch ungenügende Dosen gewarnt werden, wie es besonders auch Dreyfus tut. Im allgemeinen behandeln die Autoren, wie auch Mattauscheck, systematisch, d. h. mit 3—5 g Salvarsan während 6—8 Wochen.

Von Neurologen, die über größere Zahlen berichten, seien noch genannt: Mattauscheck mit 11 wesentlichen Besserungen bei 27 Fällen; Döllken mit Besserungen in „vielen Fällen", unter mehr als 100; Iwanschenzow, der bei 23 Fällen bedeutende, bei 15 teilweise Besserung und nur bei 10 Fällen keine Besserung sah. Klieneberger hingegen bezeichnet seine Erfolge bei 16 Fällen von Tabes als wenig befriedigende; sie seien nicht erheblicher als bei anderer Behandlungsweise.

Kaplan will die Fälle von Tabes von der Behandlung ausschließen, die keine serologischen Veränderungen darbieten, während Dreyfus auch bei negativem Verhalten der Körperflüssigkeiten gute Erfolge hatte. Ich hatte den Eindruck, daß man bei hohen Zellzahlen im Liquor im allgemeinen besonders gute Wirkungen erzielt, aber auch bei negativen Reaktionen etwas erreichen kann.

Nonne erklärt, da kein Parallelismus bestehe zwischen dem Grade der Liquorveränderung einerseits und der benignen bzw. malignen Verlaufsform der Tabes andererseits, sei die Liquorveränderung kein Kriterium für die Frage, ob zu behandeln sei oder nicht. Die klinischen Gesichtspunkte seien allein für die Auswahl der zu behandelnden Fälle maßgebend.

Auch der klinische Effekt einer Kur muß nicht Hand in Hand gehen mit der Stärke und der Nachhaltigkeit der Blut- und Liquorbeeinflussung. Nach meinen Erfahrungen ist das Verschwinden der Pleocytose als direkte Folge einer oder mehrerer Kuren die Regel. WaR. im Blut und auch im Liquor läßt sich in einem Teil der Fälle abschwächen oder beseitigen; die Globulinmenge zeigt bei den verschiedenen Fällen eine recht ungleiche Beeinflussung. Über die Dauer dieser Wirkungen läßt sich gar nichts voraussagen.

Dreyfus gibt folgende zahlenmäßige Angaben:
„Verhalten der Wassermannreaktion im Blut.

	Nach der 1. Kur	Nach der 2. Kur	Nach 8 und mehr Kuren
Positiv . .	14	3	
Schwach + .	5	7	3
Negativ . .	8	1	Von diesen 9 Kranken wurden 5 verfolgt Davon 3 schwach +, 2 stark + geworden.

Die bei Beginn der Behandlung negative Serumreaktion war:

1. Dauernd negativ 1 mal (kurze Beobachtung, nur 2 malige Untersuchung, Salvarsanvorbehandlung).
2. vorübergehend + 2 mal,
3. dauernd + 5 mal.

Verhalten der Lumbalflüssigkeit unter der Therapie.

(Die Punktion wurde ausgeführt wenn möglich zu Beginn und Beendigung jeder Kur.)

1. Unmittelbar nach Beendigung der Kur: Zurückgehen der chemisch-cytologischen Veränderungen 100%. Abschwächung der WaR. 45% (positiv bei höherer Konzentration), Verstärkung der WaR. 6% (positiv bei niedriger Konzentration).
2. Mehrere Wochen oder Monate nach Beendigung der Kur verschlechtert sich der Liquor: 6 Kranke.
3. Mehrere Wochen oder Monate nach Beendigung der Kur bessert sich der Liquor oder bleibt stabil: 6 Kranke.
4. Unmittelbar nach der 2. resp. 3. Kur ist der Liquor besser als nach der vorherigen Kur: 6 Kranke.
5. Unmittelbar nach der 2. resp. 3. Kur ist der Liquor schlechter als nach der vorherigen Kur: 4 Kranke (z. T. zu langes Intervall zwischen den Kuren!).
6. Durch die Therapie wird der Liquor normal bis auf Phase I; trotzdem nicht beschwerdefrei: 5 Kranke (bei diesen Kranken intensivste Besserung!).
7. Vor der Therapie normaler Liquor bis auf Phase I: 1 Kranker."

Im Hinblick auf diese Ergebnisse spricht sich Dreyfus dahin aus, daß man bei sicherer Diagnose einen Tabiker im allgemeinen den Unannehmlichkeiten einer Lumbalpunktion überhaupt nicht auszusetzen brauche.

Über ungünstige Beeinflussung einzelner tabischer Symptome ist insofern berichtet worden, als subjektive Erscheinungen, besonders Krisen, nach Salvarsaneinspritzung sich verstärkten. Dreyfus meint, man könne diese Möglichkeit durch sehr kleine Anfangsdosen verhindern.

Eine Gefahr für den Opticus bietet Salvarsan nicht; allerdings ist auch keine günstige Beeinflussung beginnender Atrophien anzunehmen.

Akute Todesfälle infolge von Herxheimerscher Reaktion dürften nur bei Kombination von Tabes mit spinaler oder cerebrospinaler Syphilis



in Frage kommen. Erinnert sei an den Fall von Westphal (Tabes + cervicale syphilitische Meningitis; Phrenicuslähmung) sowie an die Mitteilung von Jacob (Tabes + Endarteriitis der kleinen Hirngefäße).

Sehr Günstiges hat Döllken bei der Tabes von Bakterien-Vaccinen gesehen. Mit Pyocyaneus-Vaccinen in physiologischer Kochsalzlösung aufgeschwemmt, abgetötet bei 65° (Sächs. Serum-Werk Dresden), behandelte Döllken 19 Fälle. Die günstige Wirkung zeigte sich bereits nach wenigen Injektionen; die lanzinierenden Schmerzen und Blasenstörungen verschwanden in allen Fällen, ebenso die Krisen; ferner trat eine erhebliche Besserung der Ataxie ein. Döllken empfiehlt folgende Technik: Beginn mit 100 Millionen in die Streckmuskulatur des Oberarmes, nach 2 Tagen 200, nach weiteren 2 Tagen weitere 300 Millionen. Bei 2—300 Millionen stets Temperaturerhöhung. Übersteigt das Fieber 1—1,5°, Heruntergehen mit der Dosis und langsames Wiederansteigen. Im allgemeinen besteht die Therapie in 2tägigen Injektionen von 100, 200, 300, 500, 1000, 1500, 2000, 3000, 5000 und weiteren 5000 Millionen bis zum Ende der 4—5 wöchigen Kur.

Auch mit autolysierten Streptokokken-Vaccinen erzielte Döllken gute Resultate. Es sei zweckmäßig, auch hier Fieber bis 38° zu erreichen. Döllken beginnt mit 0,1 ccm und steigt ziemlich rasch auf 1—2 ccm. Dauer der Kur auch hier 4—5 Wochen. Von Interesse ist, daß mit nicht autolysierten Streptokokken-Vaccinen, die keine Temperaturerhöhung verursachten, nur geringe Erfolge erzielt werden. Ein Einfluß auf die WaR. gab sich nirgendwo zu erkennen.

Nicht weniger günstige Erfahrungen machte Döllken bei Tabes mit Tuberkulin, wenn Fieberreaktion bis 39° und starke Leukocytose auftrat; zuerst schwanden die lanzinierenden Schmerzen, dann trat eine Besserung der Ataxie und der Krisen ein.

Progressive Paralyse.

Die spezifische Therapie.

Gegen die Quecksilberbehandlung der Paralyse hat sich eine große Reihe von führenden Klinikern ausgesprochen (Obersteiner, Kraepelin, Raymond, Tanzi, Dejérine, Ballet und viele andere). Nicht nur, daß kein Nutzen erzielt würde, träten im Gegenteil häufig Schädigungen ein, indem der körperliche und geistige Verfall beschleunigt würde. So veröffentlichte Buchholz einige Fälle, von denen er glaubte, daß sie infolge des Quecksilbers die galoppiernde Form der Krankheit angenommen hätten. Von deutschen Autoren empfiehlt nur Ziehen, das Quecksilber in den Anfangsstadien der Paralyse zu geben. Er glaubt, häufigere und länger dauernde Remissionen damit erzielt zu haben; in den Spätstadien der Paralyse verordnet er 2 mal wöchentlich eine Einreibung von Unguentum cinereum und dazu Jodnatrium 0,2 pro die, Dosen, die jedenfalls angesichts ihrer Geringfügigkeit keinen Schaden zu stiften vermögen. Leredde, der, wie es scheint, eine besonders glückliche Hand hat, und



regelmäßig mit allem, was er anwendet, vorzügliche Erfolge erzielte, hatte glänzende Resultate bei der Behandlung der Paralyse mit intramuskulären Injektionen von Hydrarg. bijodatum. Neuerdings ist die Quecksilberbehandlung besonders in Kombination mit Tuberkulin auch bei der Paralyse wieder mehr in Aufnahme gekommen (s. u.).

Die Salvarsanbehandlung erweckte schon in der ersten Zeit ihrer Anwendung bei der Paralyse keine großen Hoffnungen. Alt, der ja bekanntlich das Präparat als erster klinisch erprobte, machte einige Beobachtungen, nach welchen wenigstens bei beginnenden Fällen die Möglichkeit von Remissionen oder von zeitweiligem Stillstand gegeben zu sein schien. In vereinzelten Fällen wurde dann über erstaunliche Besserungen, zuweilen schon nach einer einmaligen Injektion berichtet. Anton, Fauser, Josef und Siebert, Aschaffenburg, Michaelis, Reiß und Krzysztalowicz und andere sahen günstige Wirkungen bei einem Teil ihrer Fälle. Die Mehrzahl der Autoren, unter ihnen Bonhoeffer, Pick, Ziehen verhielt sich von vorneherein ziemlich ablehnend.

Willige referierte schon 1910 über ein Material von 24 Fällen, die, wie das zu Beginn ja allgemein üblich war, das Salvarsan intramuskulär erhalten hatten, und zwar in hohen Dosen: 0,8—1,2 als Einzelinjektion. Einige erhebliche Besserungen traten ein, deren Zufälligkeit jedoch nicht auszuschließen war. Schaden wurde nie beobachtet.

Später sind dann noch von einigen Autoren mit systematischer intravenöser Salvarsanbehandlung therapeutische Versuche gemacht worden.

Klieneberger (31 Fälle) kam zu dem Ergebnis, daß die Paralyse nach Salvarsan schneller und unter schwereren Erscheinungen letal verlaufe als sonst; wenn überhaupt ein Einfluß stattfinde, so sei es ein ungünstiger.

Wenig erfreulich fiel auch das Resultat der Umfrage E. Meyers aus, über das er in seinem Kieler Referat 1912 berichtete: Von 286 behandelten Fällen zeigten 7 eine gewisse Besserung, 13 mal traten Remissionen ein; Verschlechterung wurde allerdings nur in einigen wenigen Fällen beobachtet.

Wesentlich besser waren die Erfolge Runges bei 91 Fällen. Während dieser Autor bei geringer Gesamtdosis d. h. bei 1,0 und weniger, nur in 14% Remissionen erhielt, sah er solche nach 1,0—10,0 Salvarsan in 51%.

Auch Raecke (65 Fälle) hatte den Eindruck, daß die Besserungen mit der Gesamtdosis stiegen. Er gab in Einzeldosen von 0,3—0,6 bis zu 10,0 Altsalvarsan. „Gewisse Besserung" trat bei 31, erhebliche Besserung bei 5 Fällen ein. So vorsichtig auch Raecke sich ausdrückt, neigt er doch zu der Auffassung, daß das Mittel einen gewissen Effekt ausübe, und somit die Besserungen keine zufälligen seien. Er begründet diese Auffassung damit, daß Spontanremissionen seltener seien, und weiterhin macht er besonders darauf aufmerksam, daß keiner der behandelten Fälle einen akuten Schub des Krankheitsprozesses in Form eines Anfalles erlitt.

Oppenheim hat sich 1914 über Salvarsan bei Paralyse geäußert. Von 24 Fällen erfuhren 6 eine rasche Verschlechterung, 15 blieben unbeeinflußt und nur 2—3 zeigten Remissionen. Oppenheim warnt vor starker und fortgesetzter Behandlung.

Demgegenüber spricht sich Alter sehr günstig über wiederholte kombinierte Kuren mit Neosalvarsan-Embarin bzw. Neosalvarsan-Quecksilberjodid-Jodkali bei Paralyse aus. Er sah erhebliche klinische Besserungen, nennt jedoch keine genaueren Zahlen. Stephenson sah sogar bei 11 von 12 kombiniert mit Schmierkur behandelten Fällen Tendenz zur Besserung.

Ganz kürzlich hat im Gegensatz hierzu wiederum Treupel auf Grund eines Materials von allerdings nur 7 Fällen dringend vor der Anwendung des Salvarsans bei der Paralyse gewarnt. Er beobachtete zunächst „glänzende Besserung, dann rapide Verschlechterung" und eine Abkürzung des Verlaufs. Seine Krankengeschichten berechtigen m. E. nicht zu derartigen Schlußfolgerungen.

Bei einer so wechselvollen, zu spontanen Besserungen und Verschlechterungen neigenden Erkrankung wie der Paralyse, ist es natürlich schwer, wenn nicht sehr eindeutige Wirkungen eines Mittels zu beobachten sind, ein zuverlässiges Urteil über die etwaigen nützlichen oder schädlichen Effekte zu gewinnen. Je nach der persönlichen Einstellung des Therapeuten wird eine mehr pessimistische oder mehr optimistische Beurteilung obwalten. Dazu kommt noch, daß nur ein Teil der Versuche publiziert worden ist und gern sich nur diejenigen äußern, welche entweder etwas Günstiges oder etwas Ungünstiges sagen zu können glauben. In Wirklichkeit ist zweifellos sehr viel häufiger das Salvarsan bei der Paralyse in Anwendung gebracht worden, als die speziellen Abhandlungen darüber Auskunft geben. Diejenigen, welche sich nicht äußerten und die zweifellos die Mehrzahl darstellen, haben wohl weder ad melius noch ad peius etwas Sicheres beobachten können. In diesem Sinne spricht das erwähnte Ergebnis der Umfrage E. Meyers, das vorwiegend die nicht publizierten Beobachtungen enthält und dahin geht, daß wenig Nutzen und wenig Schaden vom Salvarsan bei der Paralyse zu erwarten ist. Ich glaube auch auf Grund meiner eigenen Erfahrungen sagen zu können, daß wohl nur ausnahmsweise eine besonders günstige oder eine besonders ungünstige Wirkung eintreten dürfte. Unser Material beläuft sich auf 60 Fälle, von denen 27 größere Gesamtmengen, d. h. mindestens 4,5 g Neosalvarsan erhielten.

In der ersten Periode der Salvarsantherapie wurde von Ehrlich vor der Anwendung des Salvarsans bei ausgedehnten degenerativen Hirnprozessen gewarnt, nachdem er einige Berichte erhalten hatte, die irrigerweise paralytische Anfälle in Beziehung zum Salvarsan brachten. Ein Fall von Paralyse von Leredde und Jamin, bei dem sich $1^1/_2$ Stunden nach der Injektion von 0,15 (!) Salvarsan epileptische Krämpfe entwickelten, die zum Exitus führten, machte auf Ehrlich einen besonders tiefen Eindruck. Ehrlich äußerte die Meinung, hier habe es sich „augenscheinlich" um eine zu rasche Abtötung der Spirochäten und dadurch bedingte Endotoxinvergiftung gehandelt. Willige hat schon 1910 betont, daß es sich in solchen Fällen nicht um Behandlungsfolgen handelt, und von einem Paralytiker berichtet, bei dem, obwohl die beabsichtigte Vornahme der Salvarsaneinspritzung unterblieb, kurz nach der für die Injektion in Aussicht genommenen Stunde ein paralytischer Anfall eintrat, der zum



Tode führte. Ich habe eine ganz entsprechende Erfahrung gemacht. Auch Alt und Oppenheim warnten in der ersten Salvarsanzeit vor der Anwendung des Mittels bei zu Anfällen neigenden Paralytikern. Später hat sich auch noch Mattauscheck im gleichen Sinne geäußert. Raecke machte wie erwähnt, im Gegensatz hierzu gerade geltend, daß bei den mit Salvarsan behandelten Fällen Anfälle in auffälliger Weise ausblieben, und auch Runge bestreitet eine anfallauslösende Wirkung des Salvarsans. Bei meinem Material trat keine Beziehung zwischen Salvarsan und paralytischen Anfällen hervor. Es scheint, daß entgegen der Ehrlichschen Auffassung die Spirochäten bei der Paralyse leider nicht „zu rasch“ abgetötet werden.

Im einzelnen wäre noch die Frage aufzuwerfen, ob man vorgeschrittene Paralytiker von der Behandlung ausschließen solle. Nonne bejaht diese Frage aus dem Grunde, weil die Behandlung hier sicherlich zwecklos sei, andere bejahen sie aus dem Grunde, weil Salvarsan hier ganz besonders schädlich wirken könne. Die letztere Auffassung hat sich wohl in Analogie zu den Quecksilbererfahrungen gebildet und ist, wie auch Raecke betont, nicht zutreffend. Auch nach meinen Erfahrungen vertragen decrepide Paralytiker das Mittel im allgemeinen gut, und Raecke beobachtete sogar bei solchen Fällen Gewichtszunahme bis zu 30 Pfund während der Kur. Zweifellos ist es natürlich, daß, wenn überhaupt, dann bei Fällen im ersten Beginn der Erkrankung Aussichten bestehen, etwas zu erreichen. Ich habe allerdings Fälle, bei denen Alts „erstes Wetterleuchten der Paralyse“ vorlag, auf das gründlichste behandelt, ohne die Entwicklung des Prozesses in eindeutiger Weise aufhalten zu können. Möglich ist es natürlich, daß einzelne Fälle reagieren können, und es ist gewiß berechtigt, das Präparat anzuwenden, zumal ja im allerersten Beginn die Unterscheidung gegenüber der Hirnlues oft genug nicht sicher getroffen werden kann.

Eine ernsthafte Untersuchung verdient die Frage, ob durch Salvarsanbehandlung in der Frühperiode der Syphilis, zumal durch ungenügende Salvarsandosen eine vorzeitige paralytische Erkrankung herbeigeführt werden könne. Gennerich hält dies für möglich, nachdem er einige Fälle beobachtet hat, die schon 3—4 Jahre nach der Infektion paralytisch wurden. Auch wir hatten kürzlich einen Paralytiker in unserer Klinik, der 4 Jahre nach der Infektion an Paralyse erkrankte und dessen gesamte spezifische Behandlung in 2 Salvarsaninjektionen im Primärstadium bestanden hatte. In einem Fall Nowickis entwickelte sich 3 Jahre nach dem Primäraffekt, der mit Salvarsan behandelt worden war, eine galoppierende Paralyse. Gerstmann und Perutz berichten von einem Fall, bei dem nach wiederholten und gründlichen Quecksilber- und Salvarsankuren 5 Jahre nach der Infektion eine Tabesparalyse auftrat.

Zunächst möchte ich glauben, daß es sich hier um Zufälligkeiten handelt; man sah ja auch früher in seltenen Fällen nach Quecksilber oder ohne Behandlung sehr frühzeitigen Ausbruch der Paralyse. Nachdem nun das Salvarsan bereits 8 Jahre in Anwendung ist, hätten sich die Beobachtungen wohl schon häufen müssen, wenn das Salvarsan wirklich die Paralyse



vorzeitig zu provozieren vermöchte. Aber es scheint gewiß angezeigt, in den nächsten Jahren diesen Punkt scharf ins Auge zu fassen.

Für die Annahme, daß Salvarsan im vorparalytischen Stadium den Ausbruch der Erkrankung herbeiführen könne, etwa im Sinne einer Herxheimerschen Reaktion durch Mobilisierung des latenten Prozesses, ist bisher kein ausreichendes Beweismaterial beigebracht worden.

Daß das Verhalten der Wassermannschen Reaktion im Blut und die Liquorveränderungen weder für die Frage der Inangriffnahme einer Salvarsankur noch für etwaige Wiederholungen der Kur in Betracht kommen können, liegt auf der Hand. Aber es ist gerade bei einem klinisch relativ wenig durch Salvarsan beeinflußbaren Spirochätenprozeß, wie es die Paralyse ist, nicht ohne Interesse, nachzuforschen, ob und wie das parasitizid wirkende Mittel die Veränderungen der Körperflüssigkeiten beeinflußt.

Eine Beeinflussung der WaR. im Blut beobachtete Alt schon bei seinen ersten Versuchen. Nach einmaliger Injektion von 0,3 Salvarsan intramuskulär wurde die WaR. in 2 Fällen negativ, in 2 Fällen zeigte sich erhebliche, in 3 Fällen erkennbare Abnahme. Von Williges Fällen verloren 6 nach einmaliger Injektion von 0,8—1,2 Salvarsan die Reaktion im Blut — wenigstens vorübergehend. Assmann vermißte bei 8 Fällen inzipienter Paralyse eindeutige Wirkungen auf Blut und Liquor. Pfunder behandelte 7 Fälle, die sämtlich positive WaR. behielten.

Raecke sah nach systematischen Salvarsankuren in einigen Fällen die WaR. im Blut negativ werden, ohne daß die WaR. im Liquor gleichfalls negativ wurde. Die Lymphocytose wurde im Sinne einer Abnahme beeinflußt.

Nonne erzielte bei der Paralyse nie nach Salvarsan negative WaR. Er beobachtete wohl Abschwächungen der WaR., ferner Beeinflussung der Zell- und Eiweißwerte; die Fälle verhielten sich sehr verschieden.

Ausführlichere Angaben über die Wirkung ausgiebiger Salvarsanbehandlung auf die Reaktionen bei Paralyse fand ich nur bei Runge. Die WaR. im Blut zeigte keine Beeinflussung in 18 Fällen, wurde negativ in 10 Fällen, zweifelhaft in 2 Fällen, 1 mal kehrte sie im Blut zurück. Die WaR. im Liquor wurde 4 mal negativ, 3 mal abgeschwächt. Die Lymphocytose und der Eiweißgehalt blieben auch nach höheren Gesamtdosen meist unverändert. Normale Zellwerte ließen sich nur in 5 Fällen, Abnahme der Eiweißvermehrung ließ sich nur in 2 unter 23 Fällen erzielen.

Wir haben 27 Fälle von sicherer und eine große Anzahl zweifelhafter Fälle von Paralyse ausgiebig, d. h. mit Gesamtdosen bis zu 8 g Altsalvarsan bzw. 12 g Neosalvarsan behandelt. Wenn ich hier meine Mitteilungen auf die klinisch sichergestellten Fälle beschränke, so wurde in einem Falle nach 3,6 g Altsalvarsan die WaR. im Blut und Liquor negativ; trotz Fortdauer der Behandlung stellte sich bei diesem Kranken die WaR. in beiden Medien wieder ein und blieb bis zum Exitus, der in der üblichen Zeit ohne Einschiebung von Remissionen eintrat. Abschwächungen der WaR. meist geringen Grades konnten im Liquor bei 9, im Serum bei 10 Fällen festgestellt werden. 16 Spinalflüssigkeiten und 17 Sera verhielten sich gänzlich unbe-



einflußt. In 2 Spinalflüssigkeiten stieg der Titer der WaR. etwas an. Hinsichtlich der Schwankungen gingen Liquor und Serum meist, aber nicht immer, parallel. Die Werte wurden durch Austitrieren der Medien nach unten gewonnen, und um die üblichen Versuchsschwankungen auszuschalten, erfolgten die Prüfungen unter Konservierung der füher abgenommenen Flüssigkeiten nach der letzten Entnahme in ein und demselben Versuche. Nach unseren Erfahrungen ist zu sagen, daß hin und wieder eine Beeinflussung der WaR. bei der Paralyse durch Salvarsan eintritt, daß sie sich aber in sehr engen Grenzen hält. Das gleiche gilt für unser Material hinsichtlich der mittels der Ammoniumsulfatprobe bestimmten Globulinmengen. 21 Fälle blieben unverändert, 5 zeigten eine äußerst geringfügige Abschwächung von Nonnes Phase I; eine nennenswerte Zunahme des Globulingehaltes zeigte sich in keinem Falle. Im Gegensatz zu der WaR. und zu Nonnes Phase I wurde die Pleocytose des Liquors regelmäßig in eindeutiger Weise beeinflußt. Öfters gelang es schon durch eine Serie von Injektionen (4,5 g Neosalvarsan) normalen Zellgehalt herbeizuführen; bei den übrigen Fällen ließ sich dies durch ein- oder mehrmalige Verabreichung von Injektionsserien erreichen. Aber auch hinsichtlich der Pleocytose ist der Erfolg nur eine vorübergehende Erscheinung. Zur Veranschaulichung der Einwirkung des Salvarsans auf die Pleocytose des Paralytikerliquors, sei einer unserer Fälle angeführt, der $1^1/_2$ Jahre hindurch kontrolliert wurde.

	Zellzahl	Therapie
17. X. 11	48	
		9. XI. bis 12. XII. 11. 3,0 Altsalvarsan
20. XII. 11	17	
13. III. 12	24	
		11. IV. bis 7. V. 12 3,0 Altsalvarsan
19. V. 12	4	
1. X. 12	50	
15. XI. 12	94	
		15. XI. bis 17. XII. 12 3,0 Neosalvarsan
17. I. 13	9	
		18. II. bis 25. III. 13 3,0 Neosalvarsan
25. IV. 13	23	
12. VII. 13	42	

Die Erfahrungen der Untersucher sind ziemlich widerspruchsvoll. Übereinstimmung herrscht insofern, als die Eiweißwerte des Liquors durch Salvarsan nicht wesentlich gedrückt werden können und daß nicht selten die Pleocytose vermindert werden kann. Mit der Beobachtung daß letzteres sich fast immer erreichen läßt, stehe ich wohl vereinzelt da. Die Intensität der WaR. ist nach ausreichenden Salvarsangaben in einem Teil der Fälle abzuschwächen. Autoren, die sie relativ häufig haben negativ werden sehen, stehen andere gegenüber, die dies selten oder niemals beobachteten. Ob diese Gegensätze sich allein durch die zweifellos sehr verschiedenartige Reaktionsweise des Materials erklären lassen, oder ob Unterschiede in der Handhabung der Methodik mitsprechen, lasse ich dahingestellt.





Immerhin erscheinen zum mindesten die Beobachtungen Alts und Williges, die nach einmaliger Einspritzung negative WaR. erhielten, schwer verständlich. Übereinstimmend wird zugegeben, daß klinische Besserungen und Beeinflussung der Reaktionen keinen Parallelismus zeigen. Trotzdem möchte ich es für wahrscheinlich halten, daß in der eindeutigen Wirkung des Salvarsans auf die Pleocytose im Paralyseliquor eine spezifische Wirkung zum Ausdruck gelangt, eine Wirkung, die sich jedoch offenbar nur auf entzündliche Teilerscheinungen erstreckt, ohne dem Prozeß in seinen wesentlichen Grundlagen ankommen zu können.

Klinisch wird man, wie gesagt, bei kritischer Würdigung, nur selten einen Erfolg bei der Paralyse auf das Salvarsankonto buchen können, aber vielleicht noch seltener dürfte eine nennenswerte Schädigung mit dem Präparat angerichtet werden.

Auch mit Silbersalvarsan und mit Sulfoxylat, den neuen Kolleschen Arsenpräparaten scheint sich bei der Paralyse nichts erreichen zu lassen. Weichbrodt behandelte 4 Paralysen mit Silbersalvarsan und 14 Paralysen mit Sulfoxylat. Nur in einem Falle trat nach Sulfoxylat eine gute Remission auf, und auch hier hält Weichbrodt die kausale Beziehung zu der Therapie für fraglich. Auch 4 Fälle, die wir mit Silbersalvarsan behandelten, zeigten keine Besserung. Bei den Weichbrodtschen Fällen wurde nach Sulfoxylat 6 mal die WaR. im Blut und 2 mal die WaR im Liquor negativ, während die Pleocytose nur 4 mal beseitigt werden konnte. Nonnes Phase I blieb unverändert. Die Silbersalvarsan-Fälle verloren sämtlich die WaR. im Blut und Liquor, desgleichen die Zellvermehrung, während das Globulin nicht abnahm. Es scheint somit, daß die neuen Präparate, vor allem das Silbersalvarsan, die WaR. bei der Paralyse leichter zum Verschwinden bringen; als dies die Salvarsanpräparate vermögen. Zu berücksichtigen ist allerdings, daß Weichbrodt besonders das Silbersalvarsan in sehr energischer Weise anwandte — 14tägliche Einspritzungen von 0,2 und nach einer Pause nochmals 5—8 Injektionen von 0,2. Über die Nachhaltigkeit der Wirkung auf die WaR. bei der Paralyse läßt sich zur Zeit noch nichts sagen.

Die unspezifische Therapie
(z. T. kombiniert mit spezifischer Therapie).

Die Beobachtung, daß fieberhafte Erkrankungen den Verlauf von Psychosen günstig beeinflussen, ist sehr alten Datums. Schon Hippokrates und Galen berichten über solche Erfahrungen.

Hinsichtlich der progressiven Paralyse gewann man im Laufe der Jahre den Eindruck, daß schwere Phlegmonen Besserung oder sogar Heilung zu erzeugen vermöchten. v. Halban sichtete im Jahre 1902 kritisch die Kasuistik und kam zu dem Ergebnis, daß fieberhafte, mit profuser Eiterung verbundene Prozesse, insbesondere bei frisch erkrankten Fällen, welche die manische Form der Paralyse darbieten, eine günstige Wirkung ausüben. Auf Grund dieses Eindruckes empfahl er die Behandlung mit abgetöteten Streptokokkenkulturen. Ähnliche Bedingungen dürften wohl durch die bekannte Abesceßtherapie, die im Jahre 1854 von Jacobi bei



Psychosen mit Neigung zur Verblödung zuerst angewandt und später von L. Meyer insbesondere bei der Paralyse versucht wurde, gegeben gewesen sein. Bekanntlich wurde hierbei so vorgegangen, daß Eiterungen durch Auftragen von Autenriethscher Salbe (Unguentum stibio-kali tartarici) erzeugt und die Eiterungen Monate hindurch mittels Unguentum basilicum in Gang gehalten wurden. Aufsehenerregend war die Publikation von L. Meyer 1877, die über 15 Fälle von Paralysen berichtete, von denen 8 durch diese Therapie geheilt oder für längere Zeit gebessert wurden. Es ist zu bemerken, daß hierbei die Vorstellung derivierender Wirkungen noch leitend war, was daraus hervorgeht, daß, wie schon Jacobi, auch Meyer seine Herde möglichst nahe dem Gehirn applizierte. Es handelte sich also hierbei um eine heroische Fortführung der Therapie mit derivierenden Mitteln, die man bei der Paralyse schon lange vorher mittels Senfteigen, Haarseilen, spanischen Fliegen, Kauterisation und dergleichen versucht hatte.

Den Vorstellungen der modernen Bakteriologie trug zuerst Wagner v. Jauregg Rechnung, indem er durch Einverleibung einer bestimmten Bakteriensubstanz Fieber erzeugte. Er bediente sich des Tuberkulins, weil dasselbe seiner Zeit das einzige, in seinen Wirkungen gut ausprobierte, im Handel zu habende Bakterienpräparat war. Bereits im Jahre 1887 ließ v. Wagner durch seinen Schüler Böck über die ersten Versuche mit Tuberkulin berichten. Im Jahre 1900 und 1901 behandelte v. Wagner 69 Paralytiker mit Alttuberkulin, über die Pilcz im Jahre 1905 berichtete. Bei seiner ersten Versuchsreihe wurde mit 0,01 Alttuberkulin begonnen und in 48stündigen Intervallen bis 0,1 gestiegen. Es handelte sich meist um vorgeschrittene Fälle. Um die Erfolge ihrer Therapie beurteilen zu können, wurde vergleichsweise eine Gruppe nicht behandelter Paralytiker weiter verfolgt. Es ergab sich, daß nach 4jähriger Beobachtung von den behandelten Paralytikern noch 8, bei den nicht behandelten nur 5 lebten, daß die behandelten Fälle eine längere Lebensdauer zeigten und bei ihnen häufig Remissionen vorkamen. Später gingen v. Wagner und Pilcz dazu über, mit der Tuberkulinbehandlung eine solche mit Quecksilber und Jod zu verbinden. Ferner wurden die Tuberkulingaben bis auf 0,5 bzw. 1,0 gesteigert. Über 86 in dieser Art behandelte Fälle von progressiver Paralyse berichtete Pilcz im Jahre 1911. Von diesen 86 Fällen wurden 23 so gebessert, daß sie erwerbs- und dispositionsfähig wurden; 9 wurden für mehr oder minder lange Zeit gesellschaftsfähig; 20 zeigten einen Stillstand der Erkrankung; nur 34 ließen eine Beeinflussung der Erkrankung nicht erkennen. Im Jahre 1913 teilte Pilcz mit, daß von diesen von 1907—1909 behandelten Paralytikern noch 21 am Leben waren, darunter 7 dauernd berufsfähig, 4 dauernd sozial möglich, während 5 noch körperlich rüstig waren. Die Berufsfähigkeit dauerte in einem Falle 5 Jahre, in 5 Fällen 4 Jahre, in einem Fall 3 Jahre. Zu bemerken ist, daß bei dieser zweiten Serie es sich um ein besonders ausgewähltes Material von beginnenden Paralysen handelte, im Gegensatz zu der ersten Serie, die sich aus vorwiegend vorgeschrittenen Kranken zusammensetzte, und v. Wagner betont, daß 26% Remissionen, wie hier, nur unter solchen Voraussetzungen zu erwarten seien. Im Jahre 1914



zählte v. Wagner unter den behandelten Fällen 3 mit 6—7jähriger Dauer der Berufsfähigkeit.

Über die derzeitige Technik des Verfahrens hat sich v. Wagner 1914 in folgender Weise ausgesprochen:

„Die Dosierung des Tuberkulins anlangend, wurde in Fällen, die nicht tuberkuloseverdächtig waren, mit 0,01 Kochschen Alttuberkulins begonnen. In tuberkuloseverdächtigen Fällen wurde mit 0,001 begonnen. Erfolgte darauf keine fieberhafte Reaktion, so wurde sofort zur Dosis 0,005 oder 0,01 übergegangen. Erfolgte auf 0,001 fieberhafte Reaktion, so wurde entweder die Behandlung ganz unterlassen oder zunächst nur mit kleinen Dosen innerhalb der Milligrammstufe begonnen.

Für die Steigerung der Dosis bei den folgenden Injektionen habe ich in einer früheren Publikation folgendes Schema angegeben: Temperatur bei vorangehender Injektion unter 37°: Dosis bei nächster Injektion verdoppelt; Temp. 37—37,5°: $1^1/_2$fache Dosis; Temp. 37,5—38°: $1^1/_4$fache Dosis; Temp. über 38°: Wiederholung derselben Dosis. Ich habe mich aber überzeugt, daß es bei Einhaltung dieses Schemas bei manchen Kranken überhaupt nicht gelingt, nennenswerte Temperatursteigerungen herbeizuführen. In solchen Fällen bin ich rascher mit der Dosis gestiegen, also etwa bis 37,5°: doppelte Dosis; 37,5—38°: $1^1/_2$fache Dosis; 38—38,5°: $1^1/_4$fache Dosis; über 38,5°: Wiederholung der gleichen Dosis.

In der Regel nimmt bei Wiederholung der Dosis die Empfindlichkeit für das Tuberkulin rasch ab, so daß es verhältnismäßig selten dazu kam, daß dieselbe Dosis ein drittes Mal gegeben werden mußte. In der Regel wurde bis zur Dosis von 1,0 gestiegen, eine Dosis, die mit 8—15 Injektionen meistens erreicht wurde.

Manche Kranke, auch solche, die anfangs nicht besonders stark reagiert hatten, zeigten bei einer bestimmten Dosis eine auffallend hohe Empfindlichkeit, so daß man bei Wiederholung derselben Dosis nicht geringere, sondern immer höhere Temperaturen erzielte und manchmal sogar vorübergehend mit der Dosis heruntergehen mußte. In solchen Fällen beendete ich die Kur, wenn die Kranken 5 oder 6 mal eine starke fieberhafte Reaktion (39° und darüber) gezeigt hatten, ohne bis zur Dosis von 1,0 anzusteigen.

Ich habe die Injektionen ausnahmslos subcutan unter die Haut des Rückens, über den Schulterblättern, gemacht. Die lokale Reaktion ist dabei eine recht geringe; sie zeigt sich in einer geringen Druckschmerzhaftigkeit, selten in spontan auftretenden Schmerzen an der Injektionsstelle; ferner darin, daß die Haut an der Injektionsstelle weniger gut faltbar ist als an der symmetrischen Stelle. Nach 1—2 Tagen ist diese lokale Reaktion meistens verschwunden.

Ich habe öfters als Folge von Injektionen, die von anderen gemacht wurden, starke lokale Reaktionen gesehen, bis zu handtellergroßen Infiltraten, mit starker Rötung der Haut und Schmerzhaftigkeit; Reaktionen, die zu ihrem Ablaufe eine Woche und darüber brauchten. Da ich diese Reaktionen nie bei eigenen Injektionen gesehen habe, kann ich mich des Verdachtes nicht erwehren, daß in solchen Fällen fehlerhafterweise intracutane und nicht subcutane Einspritzungen gemacht wurden.



Häufig habe ich aber solche starke lokale Reaktionen gesehen in Fällen, wo die subcutanen Injektionen an den Extremitäten, besonders am Vorderarme gemacht wurden, was an meiner Klinik nicht nur bei Tuberkulininjektionen, sondern bei allen Arten von Injektionen verpönt ist und als Kunstfehler gilt, weil man an dieser Stelle bei allen Arten von Injektionen oft unangenehme lokale Reaktionen erlebt.

Die Injektionen wurden bisher in der Regel jeden zweiten Tag gemacht, da innerhalb dieser Zeit die Temperatur fast immer zur Norm abgefallen war. In den seltenen Fällen, wo letzteres nicht der Fall war, wurde mit der Wiederholung der Injektion einen Tag länger gewartet.

Die Quecksilberkur wurde in der Regel so ausgeführt, daß Injektionen von Hydrargyrum succinimidatum 0,02 pro dosi, jeden zweiten Tag intramuskulär gemacht wurden, etwa 25 an der Zahl. In einzelnen Fällen wurden auch Inunktionskuren, 30 Einreibungen à 3,0—4,0 Unguent. ciner., gemacht. Die Injektionskur ging früher entweder der Tuberkulinkur voraus, oder sie folgte ihr.

Ein methodischer Fortschritt wurde in der Quecksilber-Tuberkulinkur gemacht, als ich anfing, beide Kuren gleichzeitig durchzuführen, indem ich entweder abwechselnd einen Tag Tuberkulin, den anderen Tag Quecksilber injizierte, oder eine Quecksilbereinreibungskur zugleich mit einer Tuberkulinkur begann. Immer ist man dann mit der Tuberkulinkur, wenn man über 1,00 nicht hinausgeht, früher fertig als mit der Hg-Kur. Die letztere wird in dieser Kombination, wie sich herausstellte, eher besser vertragen als ohne dieselbe. Jedenfalls aber hat man den einen Vorteil daß die Dauer der ganzen Kur wesentlich abgekürzt wird."

Übrigens macht v. Wagner darauf aufmerksam, daß er nicht imstande sei, zu sagen, ob es vorteilhafter sei, die Quecksilberkur vor oder nach oder während der Tuberkulinkur auszuführen; ob es besser sei, hohe Fiebergrade oder nur mäßige Reaktionen zu erzielen; ob man zweckmäßiger in kürzeren oder längeren Intervallen injiziere.

v. Wagner verwahrt sich gegen den Vorwurf von Fehldiagnosen; er gehe sehr sparsam mit der Diagnose Paralyse um und habe keine zweifelhaften Fälle in Behandlung genommen, bzw. solche nicht verwertet. Um zufällige Remissionen könne es sich nicht handeln, einmal wegen der Häufigkeit ihres Auftretens und dann aus dem weiteren Grunde, weil die Remissionen nicht zu einer beliebigen Zeit, sondern in unmittelbarem zeitlichen Zusammenhang mit der Behandlung aufgetreten seien.

Die klinischen Erfolge von v. Wagner und Pilcz mit der Tuberkulin-Quecksilberkur erfahren noch eine weitere Stütze duch Liquoruntersuchungen, die von Pappenheim und Volk an 15 der v. Wagner- und -Pilczschen Fälle angestellt worden sind. Die Autoren stellten eine Verringerung der Pleocytose in allen 15 Fällen und eine solche der Globulin vermehrung in 11 Fällen fest. Der Wassermann im Liquor wurde 8 mal, der Wassermann im Serum 4 mal günstig beeinflußt. 3 mal wurde der Zellgehalt normal; die Globulinreaktion wurde 1 mal negativ, 2 mal fraglich, die WaR. im Liquor wurde 3 mal negativ bei 0,2.



E. Meyer hat in seinem Referat über die Behandlung der Paralyse auf der Jahresversammlung des Deutschen Vereins für Psychiatrie im Jahre 1912 in Kiel über die Tuberkulinbehandlung referiert. Aus der Umfrage, die Meyer bei den Kliniken und Anstalten über die Erfahrungen mit den verschiedenen therapeutischen Methoden veranstaltet hatte, ergab sich, daß die Tuberkulinbehandlung nur in sehr geringem Umfange angewandt worden war. Nur über 33 Fälle konnte er berichten. In der Diskussion zu dem Referat Meyers wurden von einigen Seiten günstige Erfahrungen mitgeteilt. Friedländer-Hohe Mark erwähnte 2 Fälle, bei denen unter Tuberkulin-Quecksilberkur lichtstarre Pupillen wieder Reaktion zeigten, und dazu noch bei einem von den beiden die erloschenen Patellarsehnenreflexe wieder lebhaft wurden.

Cramer-Göttingen hatte unter 10 Fällen 4 auffallend gute Remissionen und Eccard-Frankenthal unter 4 Fällen bei einem Kranken Erfolg, indem das psychische Bild sich besserte und die Lichtreaktion der Pupillen wiederkehrte. E. Meyer hat selbst bei 20 Fällen, über die er später berichtete, Tuberkulin angewandt. In einem Falle sah er eine Besserung bis zur Berufsfähigkeit, nachdem Salvarsan versagt hatte; die WaR., die unter dem Salvarsan noch positiv gewesen war, wurde nach Tuberkulin negativ.

Späterhin haben noch einige Autoren ihre Erfahrungen mitgeteilt, so Schacherl, der 76 Fälle von Tabes und Paralyse behandelte und bei einem Teil der Fälle wesentliche Besserung erzielte. Joachim konnte 10 Paralysen in 6—8 Monaten wieder berufsfähig machen. Heinicke und Küntzel sahen unter 8 Paralysen einmal eine Remission, die einer Heilung glich, in 3 Fällen jedoch Verschlechterung.

Weniger befriedigend waren hingegen die Beobachtungen von Siebert, die sich auf 126 Fälle erstreckten; er erhielt nur bei 3 Fällen auffallende Remissionen, die eine 2—3jährige Berufstätigkeit ermöglichten. Ich möchte nicht verfehlen, darauf aufmerksam zu machen, daß bei 2 dieser remittierenden Fälle Sieberts mir die Diagnose nicht einmal völlig gesichert erscheint; der eine dieser Kranken bot eine stationäre Hemiplegie, die bereits 6 Jahre nach der Infektion aufgetreten war, der andere Kranke ein stuporöses Bild ohne neurologische Erscheinungen. Schließlich hat Hudovernig aus einer Serie von 40 Paralytikern, die er zum Teil mit Tuberkulin in Verbindung mit Quecksilber und ohne dieses, zum Teil ausschließlich mit Quecksilber behandelt hatte, den Eindruck gewonnen, der Heilwert der nicht mit Quecksilber kombinierten Tuberkulinkur sei minimal, und auch die kombinierte Tuberkulin-Quecksilberkur bleibe hinter der einfachen Quecksilberbehandlung weit zurück.

Während die Tuberkulose bekanntlich auf den Verlauf der Paralyse keinen Einfluß auszuüben scheint, hingegen bei phlegmonösen Prozessen öfters über günstige Wirkungen berichtet wurde, war es naheliegend, anstatt des Tuberkulins mit Staphylokokken und Streptokokken Versuche zu machen. Hatte doch, wie schon oben erwähnt, v. Halban bereits im Jahre 1902 die Anregung zur Streptokokken-



behandlung gegeben. v. Wagner hat denn auch vor einigen Jahren begonnen, Einspritzungen von Staphylokokken und Streptokokken bei Paralytikern zu machen. Er benutzte abgetötete Kulturen, die von der Kaiser-Friedrich-Apotheke in Berlin in den Handel gebracht werden. Auch mit dieser Methode erzielte v. Wagner Erfolge, indem von 30 Paralytikern 20 Remissionen bekamen. Während bei einfach dementen Paralytikern keine wesentliche Besserung erreicht wurde, waren die Wirkungen bei sämtlichen manischen Paralytikern, 7 an der Zahl, erstaunliche, in 4 Fällen trat vollkommene psychische Remission ein. Im Gegensatz zu dem Tuberkulin zeigte sich auch bei schneller Steigerung auf 1000 Millionen Bakterien pro injectione keine nennenswerte Temperatursteigerung. Je früher die Behandlung beginne, desto besser seien die Aussichten. Ein weiterer Unterschied hinsichtlich der Tuberkulinwirkung habe sich insofern ergeben, als die Besserungen bei der Tuberkulinkur schon während der Kur eintraten, während sie bei der Streptokokkenbehandlung erst nach 2—3 Monaten volle Höhe erreichten. Gegen den naheliegenden Einwand, daß die manischen Formen der Paralyse an und für sich schon zur Remission neigen, macht v. Wagner geltend, erstens, daß in allen seinen manischen Fällen Remissionen eintraten, und zweitens in 4 Fällen die Remissionen so weitgehend waren, wie sie auch bei manischen Formen selten spontan aufträten. Eine Einwirkung auf die Blut- und Liquorverhältnisse zeigte sich, wie Pappenheim und Volk an 12 dieser v. Wagnerschen Fälle feststellten, nicht.

Wir selbst haben bei Paralytikern seit 1910 verschiedene Vaccine, jedoch ohne gleichzeitige Quecksilberbehandlung, in Anwendung gebracht: Staphylokokken, Streptokokken, insbesondere auch sensibilisierte Streptokokken, die in den Höchster Farbwerken für uns hergestellt wurden, ferner Mischvaccine verschiedener Konvenienz, die Geheimrat v. Wassermann die Freundlichkeit hatte, für uns zusammenzustellen, schließlich Typhus- und Choleravaccine. Wir können bestätigen, daß, abgesehen von Typhusbacillen, die Injektionen im allgemeinen keine nennenswerte Temperatursteigerung erzeugten. Vorübergehende Besserungen sahen wir wiederholt, besonders nach Staphylokokken- und Typhusbacilleneinspritzungen. Sie waren jedoch sowohl hinsichtlich ihrer Häufigkeit als ihres Grades nicht so überwältigend, daß wir imstande sind, sie mit Sicherheit auf die Therapie zurückzuführen. Möglicherweise wären unsere Erfolge bessere gewesen, wenn wir mit Quecksilber kombiniert behandelt hätten.

Neuerdings hat v. Wagner eine Anzahl von Paralytikern mit Malaria infiziert. Er entnahm einem Tertianakranken im Fieberanfall Blut aus einer Armvene und spritzte 1 ccm subcutan den Paralytikern ein, bzw. impfte von den solcher Art infizierten Paralytikern auf andere über. Nach 7—12 ausgesprochenen Malariaanfällen coupierte er die Malaria durch Chinin. bisulf. (3 Tage je 1,0, weitere 14 Tage je 0,5) und gab danach noch 3 Neosalvarsaninjektionen (0,3; 0,45; 0,6) in einwöchigen Abständen. Innerhalb der bisher einjährigen Beobachtungszeit traten keine Malariarezidive auf.

Von den 9 auf diese Art behandelten Fällen starb einer im Verlauf des Fiebers an einem paralytischen Anfall. 3 Fälle wurden so gebessert, daß sie seit 1 Jahr berufsfähig geblieben sind. 1 Fall erlitt nach kurzer Remission ein Rezidiv. 2 Fälle zeigten eine nur sehr langsame, 2 keine Besserung.

Eine auf Erzeugung von Fieber und Hyperleukocytose gerichtete Therapie wurde im Jahre 1909 ziemlich gleichzeitig und unabhängig voneinander von O. Fischer und von Donath mittels der Einspritzung von Natrium nucleinicum inauguriert. Die Methode Fischers bestand anfangs darin, daß er 0,5 nucleinsaures Natrium (Böhringer) in steriler 10proz. Lösung unter die Haut des Unterarmes injizierte; die Injektionen wurden nach 3—5 Tagen wiederholt. Später empfahl Fischer folgenden Behandlungsplan: 10proz. Lösung. Man fängt mit $^1/_4$ g an. Einige Stunden darauf kommt es zu einer lokalen Entzündung der Haut und nach 12—20 Stunden zu einer Blutleukocytose von 10,000 bis 16,000; wenn die Leukocytenzahl wieder zur Norm zurückkehrt, wird in steigender Dosis weiter injiziert, zuerst $^1/_2$ g, weitersteigend bis zu 1,5—2,0 g pro dosi. Diese Dosis ist dann eine Zeitlang weiterzugeben. Die Abstände zwischen den einzelnen Injektionen sind nicht genau bestimmt, es ist am besten, wenn man sich nach der Zahl der Leukocyten richtet; meistens sind es 3—5 Tage, unter Umständen kommt es dabei auch zu Temperatursteigerungen, die selten mehr als 38,5° betragen; die Leukocytenzahl steigt oft bis 20—25 000, selten höher, und zwar nur dann, wenn man in kürzeren Abständen injiziert; die Frage, ob die Erzielung einer sehr hohen Leukocytose besser ist, kann Fischer nach seinen Erfahrungen noch nicht beantworten. Manchmal kommt es zu starker schmerzhafter Rötung und Schwellung an der Hautstelle, was aber keine Bedeutung hat, auch wenn das Ganze einem Erysipel ähnlich ist. Wie lange eine solche Injektionskur zu dauern hat, ist recht schwer zu bestimmen. Nach Fischers Erfahrungen soll man unter 20 Injektionen nicht geben; bei einem Kranken hat Fischer 80 Injektionen mit einer Gesamtmenge von 55 g Nuclein mit Erfolg angewandt.

Donath hat ursprünglich 2proz. Natr.-ncl.-Lösung benutzt, ist später jedoch auch zur 10proz. übergegangen.

Die ersten Erfolge mit Natr. nucl., über die 1909 Fischer berichtete, waren an einem Material von 22 Fällen gewonnen. Um ein Kontrollmaterial zu schaffen, wurde immer 1 Fall behandelt, der 2. Fall nicht behandelt. 2mal traten weitgehende, 2 Jahre bzw. 10 Monate dauernde, 2mal kurzdauernde Remissionen ein. Bei einer Nachforschung im Jahre 1911 waren von den injizierten Fällen 17, von den nicht behandelten 16 gestorben.

Bessere Erfolge erzielte Fischer später bei einem Material aus seinem Privatsanatorium, das im Gegensatz zur ersten Serie vorwiegend initiale Fälle, 10 an der Zahl, enthielt. Auch hier wurde wiederum so vorgegangen, daß jeweils ein Fall injiziert, der nächste aufgenommene als Kontrollmaterial benutzt wurde. Von den behandelten Fällen zeigten 5 weitgehende Re-



missionen, die bei 3 Kranken zur Rückkehr der Erwerbsfähigkeit führten. Nach einigen Monaten traten jedoch bei allen Kranken Rezidive auf. 2 Kranke remittierten nach nochmaliger Nucleintherapie wiederum, und bei einem von ihnen war die zweite Remission von längerer Dauer.

Bei den nicht behandelten Fällen zeigte sich eine weitgehende Remission nur bei einem Kranken, der zudem noch eine eitrige Leistendrüsenaffektion akquiriert hatte.

Nach 3 Jahren waren von den Nichtbehandelten 9, von den Behandelten 6 gestorben, von letzteren einer „anscheinend geistig gesund und im Amte tätig".

Geradezu märchenhaft klingen die Erfolge, die Donath mit Natr. nucl. erzielte. Von 21 Paralytikern besserten sich 10 bis zur Erlangung der Arbeitsfähigkeit, bei 5 Fällen änderte sich der Zustand so weit, daß sie einer Krankenhausbehandlung nicht mehr bedürftig waren, nur bei 6 blieb die Therapie ohne Einfluß.

Die Nachprüfungen sind nicht sehr zahlreich. Hussels sah unter 5 Fällen mit Nucleinbehandlung 1 mal, Jurmann unter 17 Fällen 7 mal Besserungen. Jolowicz beobachtete unter 25 Fällen kaum einmal irgendwie nennenswerte Beeinflussung des Krankheitsbildes. Hauber behandelte 27 frische Fälle. 14 wurden nicht beeinflußt, hingegen 13 = 48,15% bedeutend gebessert; von letzteren konnten 11 entlassen werden. Auch die Erfahrungen Szedlaks lauten recht günstig, zumal bei gleichzeitiger Quecksilbertherapie. Klieneberger, Plange, Löwenstein nahmen auf Grund ihrer Erfahrungen einen ganz ablehnenden Standpunkt ein. Die Umfrage E. Meyers gelegentlich seines Kieler Referates ergab nur 85 mit Natr. nuclein. behandelte Fälle, die sich auf 23 Anstalten verteilten; in 57,6% zeigte sich kein Erfolg, in 27,4% wurde von leichter bis deutlicher Besserung, in 12,9% von Remissionen berichtet.

Wir selbst behandelten 25 Fälle, zum Teil abwechselnd mit Natrium nucleinicum und mit Salvarsan. Über die Methodik, die wir am häufigsten in Anwendung gebracht haben, habe ich auf dem Kieler Kongreß 1912 berichtet.

Altsalvarsan	1.	Injektion	0,2,
	2.	„	0,4,
	3.	„	0,6,
	4.	„	0,6,
	5.	„	
	6.	„	

Gesamtdosis 3,0, Intervall je 8 Tage. Hierauf Nuclein bis 2,0 pro injectione für 2 Monate, dann wiederum Salvarsan 3,0 wie oben und anschließend daran für mehrere Monate Nuclein. Wir waren anfangs auf Grund einiger erheblicher Besserungen, besonders auch bei einem jugendlichen Paralytiker, ziemlich hoffnungsvoll, gewannen aber doch schließlich den Eindruck, daß eindeutige Wirkungen bei uns nicht mit Sicherheit zu beobachten waren.

Außer mit Salvarsan hat man auch mit Quecksilber kombiniert das Natrium nucleinicum angewandt; so hat Fischer mitgeteilt, daß er be-



sonders gute Erfahrungen mit kombinierten Nuclein-Quecksilberkuren gemacht habe. Er erwähnt insbesondere ein Quecksilber-Nucleinpräparat, das von den Ciba-Werken in Basel hergestellt wird, 10% Quecksilber enthält, leicht in Wasser löslich ist und in 10proz. Lösung injiziert werden kann. Fischer sah bei Dosen von 0,05—0,2 der Substanz sehr hohe Leukocytenwerte; die lokale Entzündung war eine ziemlich starke, auch Temperatursteigerungen traten zuweilen auf. Fischer gewann den Eindruck, daß die Remissionen sich bei Anwendung des Mittels noch etwas schneller entwickelten. Fischer erwähnt auch Versuche mit Antileprol (Oleum gynocardiae), das von Bayer & Co. hergestellt wird und sehr hohe und langdauernde Leukocytose erzeuge.

Wir haben vor einer Reihe von Jahren auf Anraten von Prof. M. Hahn Einspritzungen von Hetol gemacht, gaben die Versuche jedoch wieder auf, da wir sahen, daß im Vergleich zu dem Natrium nucleinicum die Hyperleukocytose nach Hetol sich in recht bescheidenen Grenzen hielt.

Alter, der gleichfalls Hetol bei Paralytikern angewandt hat, mißt diesem Präparat eine stärkere Hyperleukcoytose-erregende Wirkung bei als dem Nuclein.

Die therapeutischen Wirkungen, die mit bakteriellem Eiweiß in Form der Vaccine und mit nucleinsaurem Natron bei der Paralyse beobachtet wurden, stellt R. Müller in Analogie zu den Heilvorgängen, die er nach Injektion von artfremdem Eiweiß in Gestalt von intramuskulären Injektionen von Milch, von Deuteroalbuminosen sowie mittels Natr. nucleinic. bei gonorrhoischen Komplikationen, bei Bubonen, bei Lupus und Lues gesehen hat. R. Müller führt die günstigen Wirkungen auf lokale Hyperämie und Transsudation in den Entzüdnungsherden zurück und hält es für möglich, daß mit Hilfe der erhöhten lokalen Transsudation gleichzeitig verabreichte chemotherapeutische Substanzen eher die im nervösen Parenchym liegenden Spirochäten erreichen könnten. Bei Tabes hat Schreiber mit intramuskulären Milchinjektionen günstige Erfahrungen gemacht.

Die Erfolge, welche von v. Wagner sowie von Fischer-Donath mit den unspezifischen Behandlungsmethoden bei der Paralyse erzielt wurden, sind erhebliche, die Resultate der im ganzen recht spärlichen Nachprüfungen lauten widersprechend und nur zum Teil günstig. Die Frage, ob wir in diesen Methoden eine wirksame Paralysetherapie besitzen, ist auf Grund des veröffentlichten Materials nicht zuverlässig zu beantworten, es sei denn, wir wollten die günstigen Erfahrungen der Autoren, welche diese Methoden eingeführt haben, einfach akzeptieren. Zur Klärung der Sachlage ist es erwünscht, daß einmal die Anstalten in wirklich großem Umfang die therapeutischen Versuche aufnehmen. Nur auf diesem Wege ist es möglich, festzustellen, inwieweit sich hier Aussichten bieten. Die Kliniken mit ihrem fluktuierenden Krankenmaterial können diese Aufgabe nicht lösen. Mir erscheinen ausgedehnte Nachprüfungen mit der Tuberkulin-Quecksilberbehandlung und den ihr verwandten Methoden vordringlicher, da hierüber besonders wenig Erfahrungen von anderer Seite bisher gesammelt wurden, während das Natr. nuclein. doch häufiger versucht



und bereits von einer Reihe von Autoren, zu denen auch ich mich zählen muß, als wenig wirksam erkannt wurde. So viel scheint sicherzustehen, daß mit den unspezifischen Methoden allein sehr wenig zu erreichen ist, daß vielmehr ihre Kombination mit spezifischen antisyphilitischen Heilmitteln unerläßlich ist. Um die Nachprüfungen zu erleichtern, schien es mir geboten, die neuesten Einzelheiten der v. Wagnerschen Methodik besonders eingehend mitzuteilen.

Intraspinale und intrakranielle Einverleibung von antisyphilitischen Heilmitteln.

Voraussetzung und experimentelle Begründung der Methoden.

Ist es schon in den Frühstadien der Syphilis häufig nicht möglich, die pathologischen Liquorveränderungen durch intravenöse Salvarsandarreichung völlig und dauernd zum Verschwinden zu bringen, so erhöhen sich die Schwierigkeiten in den späteren Stadien der cerebrospinalen Syphilis erheblich, und bei der Tabes gelingt es nur selten, bei der Paralyse kaum, normale Liquorverhältnisse durch Salvarsan vom Blutwege aus herbeizuführen. Diese Beobachtung, sowie auch die vielfach ungenügende klinische Beeinflussung der Krankheitsbilder, zumal bei der Paralyse, legten den Gedanken nahe, die in den Meningen und im nervösen Parenchym liegenden Spirochäten würden durch das Salvarsan von der Blutbahn aus nicht erreicht, und hieraus seien die Mißerfolge abzuleiten. Es war daher durchaus berechtigt, zu versuchen, die örtlichen Bedingungen der Salvarsanwirkung zu verbessern und durch Einverleibung des Medikaments in den Subarachnoidealraum den Kontakt zwischen Spirochäten und Salvarsan zu erleichtern. Gerade beim Salvarsan schienen solche Verluste aussichtsvoll, da dieses Präparat nach Ehrlichs wohl sicher zutreffender Anschauung nicht — wie etwa das Atoxyl — einer Umwandlung im Organismus bedarf, sondern direkt in der Form, in der man es einführt, von den Spirochäten verankert wird.

Es unterliegt keinem Zweifel, daß man von den Subarachnoidealräumen aus infektiös-toxische Prozesse im Zentralnervensystem erfolgreich angehen kann; es sei hier nur an die intraspinalen Injektionen von Antimeningokokkenseris und von Tetanusantitoxin erinnert. Zweifel bestehen jedoch darüber, in welcher Ausdehnung von der Injektionsstelle aus die Substanzen zu wirken vermögen.

Überträgt man die Erfahrungen aus den zahlreichen tierexperimentellen Injektionsversuchen mit Farbstoffen von den Subarachnoidealräumen aus auf die Verbreitung des Salvarsans, so darf man annehmen, daß bei endolumbaler Einverleibung höchstens die Hirnbasis erreicht wird. Bei Injektionen in den cerebralen Subarachnoidealraum färbt sich nach den Versuchen Kramers mit Methylenblau und nach Trypanblauversuchen Marinescos die gesamte Oberfläche der gleichseitigen Hirnhälfte bis zum Tentorium, und es färbt sich weiterhin der mediale Teil der anderen Hirnhälfte. Was das Eindringen in die Tiefe der nervösen Substanz betrifft, so dringt Trypanblau, unter die cerebrale Arachnoidea gespritzt, in die



Tiefe und färbt die gesamte Rinde der betreffenden Seite (Goldmann, Marinesco).

Da es sich bei den genannten Farbstoffen um stark diffusible Substanzen handelt, dürfte man mit ihnen wohl das Maximum an Verbreitungsintensität in der Fläche wie in der Tiefe erreichen. Daß dem Salvarsan unter gleichen Bedingungen eine annähernd gleiche Diffusionsfähigkeit zukommt, ist nicht bewiesen, jedoch nicht auszuschließen.

Über die Wirkung subarachnoideal injizierten Salvarsans haben Weygandt und Jacob Versuche an Affen gemacht. Sie injizierten teils cerebral, teils lumbal. Bei höherer Konzentration der Lösung traten histologische Veränderungen im Sinne proliferativer und degenerativer Prozesse auf, und zwar bei der endolumbalen Injektion auch solche in der Medulla oblongata und im Gehirn, bei der cerebralen Injektion auch solche im Rückenmark. Die Autoren schlossen hieraus auf gute Zirkulationsbedingungen des subarachnoideal eingeführten Salvarsans. Ob allerdings bei untertoxischen Dosen, die ja allein für therapeutische Versuche an Menschen in Betracht kommen, das Salvarsan über größere Entfernung von der Injektionsstelle aus zur Wirkung gelangt, kann aus den Erfahrungen mit toxischen Dosen m. E. nicht sicher erschlossen werden.

Die sehr schnelle Resorption aus dem Liquor in die Blutbahn [Eisensalze sind 30 Minuten (Lewandowsky), Methylenblau ist 15—35 Minuten (Marinesco) nach der Injektion im Harn nachweisbar] ist der Wirkung über größere Entfernungen hin zweifellos hinderlich, und auch dieser Gesichtspunkt läßt es angebracht erscheinen, die Mittel möglichst nahe der Stelle, wo sie wirken sollen, einzuführen. Auch Lewandowsky hat sich noch vor kurzem auf Grund neuerer Versuche dahin ausgesprochen, daß, wenn man auf das Rückenmark wirken wolle, man endolumbal, und wenn man auf das Gehirn wirken wolle, man intrakraniell vorgehen müsse; selbst bei Anwendung von größeren Flüssigkeitsmengen sei es unsicher, was bei endolumbaler Applikation das Gehirn erreiche.

Die Tatsache, daß subarachnoideal einverleibte Substanzen so schnell und stark auf das Nervensystem wirken, erklärt Lewandowsky lediglich aus den unverhältnismäßig großen, lokal zur Wirkung gelangenden Mengen im Gegensatz zu der enormen Verdünnung in der Blutbahn. Bezüglich des Salvarsans stellt er folgende Rechnung auf: Das Rückenmark macht ca. $^1/_{8000}$ des gesamten Körpergewichtes aus, so daß 1 mg Salvarsan intraspinal etwa der Wirkung von 1,8 g Salvarsan intravenös entspricht, wobei besondere Organaffinitäten, wie etwa die der Leber, welche das Salvarsan abfangen und speichern, noch gar nicht berücksichtigt sind.

Man wird in der Tat wohl annehmen dürfen, daß es sich bei der subarachnoidealen Applikation gegenüber der intravenösen im wesentlichen um höhere Wirkungsintensität infolge der quantitativen Beziehungen handelt. Andererseits dürfte die Annahme, ein Mittel müsse, wenn es von der Blutbahn aus das Zentralnervensystem erreichen solle, den Liquor passieren, nicht zutreffend sein. Sehen wir doch oft genug, daß Substanzen, die eine besonders hohe chemische Affinität zum Nervensystem haben, wie z. B. Strychnin (Lewandowsky) und Tetanustoxin (Jacob und



Blumenthal, Ramson), wenn man sie subcutan oder intravenös injiziert, nicht in den Liquor gelangen oder wenigstens sich nicht darin nachweisen lassen. Bei Salvarsan ist übrigens nach intravenöser Applikation der Nachweis im Liquor gelungen; so stellten Sicard und Bloch nach Injektion von 0,5 Salvarsan intravenös einen Gehalt von 2—3 mg Arsen auf 1 Liter Liquor fest. Wollte man also das Auftreten einer Substanz im Liquor als Kriterium seiner Wirkungsmöglichkeit auf das Zentralorgan ansehen, so würde die intravenöse Applikation von Salvarsan dieser Bedingung im Prinzip genügen.

Nach den Untersuchungen von Ullmann besitzt das Salvarsan eine besonders geringe Neurotropie, denn nach Injektion großer Dosen wurden beim Kaninchen im Gehirn nur Spuren von Arsen gefunden, während dieses in der Leber und in anderen Organen in größeren Mengen nachweisbar war. Die geringe Speicherungstendenz des normalen Gehirns für Salvarsan besagt jedoch nichts für die Speicherungstendenz eines mit Spirochäten infizierten Gehirns — eben wegen der Spirochaetropie des Präparates.

Es muß daher zunächst lediglich als eine Hypothese angesehen werden, daß Salvarsan von der Blutbahn aus die Spirochäten im Gehirn nicht erreicht und die Heilung der Paralyse etwa hieran scheitert; aber schon die Möglichkeit, daß nur ungenügende Mengen dem Nervensystem von der Blutbahn aus zuströmen, und hiermit die therapeutischen Mißerfolge zusammenhängen könnten, mußte zur subarachnoidealen Applikation drängen.

Um das Salvarsan in einer möglichst schonenden Weise beizubringen, hat man es auch in Form des sogen. „Salvarsan-Serums“ eingeführt, worunter man das Serum von mit Salvarsan gespritzten Menschen oder Tieren versteht.

Der erste, der an die Möglichkeit einer Therapie mit „Salvarsanserum“ gedacht hat, war wohl H. C. Plaut. Er ging von der Heilwirkung aus, welche die Milch mit Salvarsan behandelter Mütter auf luetische Säuglinge ausübte, und er war geneigt, diese Heilwirkung auf Immunstoffe zurückzuführen, welche der Organismus nach Zerstörung von Spirochäten erzeuge. Im Blut das Vorhandensein der gleichen Stoffe voraussetzend, spritzte er „Salvarsanserum“ subcutan Syphilitikern ein und sah klinische Besserungen, u. a. günstige Beeinflussung der Ataxie bei einem Tabiker. Daß die Wirkung der Sera nicht auf ihrem Gehalt an Salvarsanresten beruhe, glaubte er daraus schließen zu können, daß in den Serumproben Arsen mit den üblichen Methoden nicht nachweisbar war.

Gonder untersuchte dann im Ehrlichschen Institute am Tier die Wirkung des Salvarsanserums auf Trypanosomen und Spirochäten. Er stellte fest, daß das Salvarsanserum der Ratte die Beweglichkeit und Lebensdauer der Recurrensspirochäte in vitro nicht beeinträchtigte, jedoch deren Vermehrungsfähigkeit im Tierkörper hinderte; es mißlang nämlich die Infektion von Mäusen mit Recurrensspirochäten-Emulsionen, wenn diese mit Salvarsanserum vermischt eingespritzt worden waren. Es ergab sich somit ein mit der Wirkung wässeriger Salvarsanlösungen auf Recurrensspirochäten übereinstimmender Effekt. In der gleichen Weise gelang es



durch Zusatz von Hühner-Salvarsanserum zur Spirochaete gallinarum, die Infektion von Reisvögeln mit diesem Virus zu verhindern. Auch Heilwirkungen gelangen insofern, als Rattensalvarsanserum mit Nagana-Trypanosomen infizierte Mäuse heilte. Schutz- bzw. Heilwirkungen vermochten die Sera nur auszuüben, wenn sie in den ersten Stunden nach den Salvarsaninjektionen entnommen wurden.

Swift und Ellis stellten gleichfalls die Schutzwirkung des Salvarsanserums auf Mäuse gegenüber der Recurrensspirochäte fest und machten die interessante Beobachtung, daß die Wirksamkeit der Sera durch halbstündiges Erhitzen auf 56° gesteigert wurde. Ferner beobachteten diese Autoren, daß Salvarsanserum, dem Nährboden zugesetzt, das Wachstum der Spirochaete pallida in den nach der Noguchischen Methode angelegten Kulturen im Gegensatz zum Normalserum beeinträchtigte. Voraussetzung auch für diese Wirkung der Salvarsansera war ihre Gewinnung sehr bald nach der Salvarsaninjektion; nach längerer Zeit abgenommene Blutproben lieferten unwirksame Sera.

Die Tatsache, daß die Sera nur während eines relativ kurzen Zeitabschnittes nach der Salvarsaneinspritzung parasitizide Eigenschaften besitzen, wies daraufhin, daß diese vorwiegend auf im Serum vorhandene Salvarsanreste zurückzuführen seien und daß eine Antikörperwirkung daneben kaum eine wesentliche Rolle spielen könne. Diese Annahme wurde dann durch die Untersuchungen Stühmers an Nagana-Trypanosomen sichergestellt.

Stühmer machte vergleichende Untersuchungen zwischen der parasitiziden Wirkung von Salvarsanseris und der Intensität, mit der diese Sera die für Salvarsan charakteristische Ehrlich-Bertheimsche Reaktion gaben: dies ist eine Farbreaktion, die auftritt, wenn Salvarsanlösungen mit salzsaurer Lösung von Para-Dimethylamido-benzaldehyd zusammengebracht werden. Es zeigte sich ein völliger Parallelismus zwischen Grad der Salvarsanreaktion und biologischer Wirkung der Sera. Ferner bestätigte Stühmer die Beobachtung von Swift und Ellis hinsichtlich der Erhöhung der parasitiziden Kraft der Sera durch Erhitzen auf 56°. Bei Heilversuchen, d. h. Einspitzung des Serums nach bereits erfolgter Infektion, war aktives Serum bis zu 24 Stunden, inaktiviertes Serum hingegen bis 3 Tage nach der betreffenden Salvarsaninjektion (Salvarsan-Natrium) wirksam; auch bei Schutzversuchen, d. h. Beifügung des Serums zum Infektionsmaterial vor der Impfung, erschöpfte sich der absolute Schutzaffekt des aktiven Serums schon nach 24 Stunden im Gegensatz zu einer 3tägigen Wirkungsdauer des inaktivierten Serums. Die Steigerung der Wirksamkeit der Sera ging einher mit einer Verstärkung der Ehrlich-Bertheimschen Reaktion. Ehrlich ist, wie Stühmer erwähnt, der Meinung, daß man zur Erklärung dieser Tatsachen die Bildung lockerer Verbindungen der Salvarsanreste mit irgendwelchen Serumstoffen annehmen müsse; diese lockeren synthetischen Verbindungen würden dann durch leichtes Erwärmen gesprengt, und das bis dahin gebundene Salvarsan würde für die Wirkung frei. Stühmer konnte durch Reduktion das erhitzte Serum in seiner Wirksamkeit wieder der des unerhitzten gleichmachen



und schloß daraus, daß höchstwahrscheinlich die Salvarsanreste im Serum Salvarsanoxyde seien. Aus diesen Feststellungen ergibt sich somit, daß die Wirkung des Salvarsanserums hauptsächlich oder sogar ausschließlich auf seinem Salvarsangehalt beruht, sowie daß inaktiviertes Serum erheblich wirksamer als aktives und deshalb diesem bei therapeutischen Versuchen vorzuziehen ist.

Methodik und klinische Erfahrungen.

Intraspinale Injektionen von Quecksilber.

Intraspinale Quecksilberinjektionen wurden neuerdings wieder versucht, nachdem schon früher Marchand Hg. bijodat. 0,002 + Jodkal. 0,02 Paralytikern intraspinal gegeben und in 4 von 7 Fällen eine Besserung wahrgenommen und Carrieu Elektromercurol mit angeblichem Erfolg bei Tabes intraspinal injiziert hatte.

So spritzte Page nach Ablassen von 10—15 ccm Liquor 10 ccm folgender Lösung ein:

Hg. succinimid.	0,02
Natrium sulf.	0,7
Natrium phosph.	0,3
Aqua dest.	100.

Außer Hitzegefühl, etwas Kopfschmerzen und Pulsbeschleunigung schlossen sich keine Störungen an. Zwei Paralytiker sollen sich klinisch gebessert und Abnahme des Zell- und Globulingehalts erfahren haben; die WaR. sei 1 mal negativ geworden.

Byrnes versetzte 1 ccm 0,13 proz. Sublimatlösung mit 12 ccm Patientenserum, füllte mit NaCl-Lösung auf 30 ccm auf, ließ 1/2 Stunde bei 56° „binden" und injizierte diese Flüssigkeit intraspinal. Er beobachtete bei 3 Paralytikern und bei 3 Tabikern Verminderung des Globulin- und Zellgehaltes und bezeichnet dieses Sublimatserum als mindestens so wirkungsvoll wie das Salvarsanserum.

Nach der Methode Byrnes haben O'Neil Ireland und Wilson 23 Paralytiker behandelt. In 75% trat deutliche klinische Besserung ein und zwar in der Regel nach 5 Injektionen. In 40% der Fälle kam es zu Rezidiven. Die serologische Besserung sei weniger deutlich als die klinische.

Lautmann (Hot Springs) verabreicht heroische Quecksilberkuren bis zum Auftreten von Erscheinungen des Ptyalismus. Intraspinal gibt er Serum mit Zusatz von Hg. benzoat. Gleichzeitig läßt er täglich 7—8 g 50 proz. Quecksilber schmieren und injiziert zudem noch 3 mal wöchentlich Quecksilber intramuskulär. In allen seinen Fällen — 18 an der Zahl — will er normalen Liquor erzielt haben. Die klinischen Erfolge sollen sehr gute gewesen sein, Schaden sei nie eingetreten.

Intraspinale Injektionen von Salvarsan.

Zuerst hat Wechselmann Neosalvarsan in Kochsalzlösung intraspinal in 2 Fällen von Paralyse in Dosen bis zu 6 mg gegeben, ohne ernstlichen Schaden zu sehen. Marinesco und Minea haben später bei Tabes,



Rückenmarkssyphilis und Paralyse das Mittel intraspinal injiziert mit dem Unterschiede, daß sie es anstatt in Kochsalzlösung in menschlichem Serum auflösten. Sie sahen hin und wieder unangenehme Folgeerscheinungen in Gestalt von Blasenstörungen, Paraplegien, Sensibilitätsstörungen, Schmerzen und Kältegefühl in den Beinen; 1 Kranker akquirierte eine Pyelocystitis nach Blasenlähmung und ging daran zugrunde. Die Dosen, in denen Marinesco und Minea, ihr „in vitro salvarsanisiertes Serum" intraspinal gaben, betrugen 6,9 und 12 mg in Abständen von 5—6 Tagen. Ogilvie hat das Verfahren von Marinesco und Minea unter Benutzung weit niedrigerer Neosalvarsandosen (0,25—0,5 mg) angewandt. Er sah von 15 Fällen (6 Tabes, 3 Paralysen, 1 Myelitis syph., 1 Syphilis cerebrospinal.) 13 sich klinisch erheblich bessern; die WaR. im Liquor sei bei 11 Kranke nnegativ geworden. Die intraspinale Methode wurde später von Gennerich vervollkommnet. Die Vorzüge des Gennerichschen Vorgehens bestehen in einer weit vorsichtigeren Dosierung und in der Einbringung des Präparates in hoher Verdünnung. Gennerich beschreibt die von ihm angewandte Technik wie folgt:

„An Instrumentarium benutzen wir:

1. eine 35 cm Glasbürette mit 40 cm Schlauch und angeschliffenem Glasdeckel, so daß die Bürette geschüttelt werden kann.
2. Das Dreyfussche Instrumentarium für konzentrierte Salvarsanbehandlung.
3. Eine möglichst feine Punktionsnadel aus Nickel.

Die Instrumente müssen mit destilliertem Wasser gekocht werden.

Die Behandlung geschieht in Seitenlage nach Desinfektion des Terrains mit Alkohol und Äther und nach Lokalbetäubung mit Äthylchlorid. Sobald der Liquor fließt, wird der am Bürettenschlauch befindliche Ansatzkonus aufgesetzt. 5—6 ccm Liquor werden zur Untersuchung gleich nach Einströmen des Liquors aus der Bürette in ein Reagensglas abgegossen. Mit der Pipette wird dann das verordnete Salvarsanquantum zugesetzt. Der Liquor fließt dann weiter zu unter leichtem Schütteln der Bürette, wobei der Schlauch oben festgehalten werden muß. Mit dem Zufluß des Liquors muß man sofort aufhören, sobald der Patient über eine Spur von Kopfschmerzen klagt. Höchst selten lassen wir unter 30 ccm Liquor in die Bürette ablaufen. Das Einlaufen muß langsam geschehen, damit sich keine störenden Drucksymptome einstellen.

Nach der Behandlung muß der Patient 2 Tage horizontal bei erhöhtem Fußende zu Bett liegen. Tritt nach Aufstehen des Patienten Meningismus ein, so ist das Punktionsloch im Duralsack noch nicht dicht. Der Patient muß dann erneut hingelegt werden.

Das Salvarsan wird in folgender Weise zubereitet: 0,045 Natr.-Salvarsan werden mit 10 ccm 0,4 proz. NaCl-Lösung gelöst. Die Dosierung geschieht dann nach folgendem Schema, das ebenso wie das Verordnungsbuch mit den für die einzelnen Fälle vorher festgesetzten Dosen stets neben dem Therapeuten liegen muß:



0,05 ccm	= 0,22 mg Salv. Natr.	
0,1 „	= 0,45 „ „ „	gebräuchlichste Dosen bei Tabes.
0,15 „	= 0,67 „ „ „	
0,2 „	= 0,9 „ „ „	
0,25 „	= 1,22 „ „ „	
0,3 „	= 1,35 „ „ „	gebräuchlichste Dosen bei hirnluetischen Vorgängen.
0,35 „	= 1,57 „ „ „	
0,4 „	= 1,80 „ „ „	
0,45 „	= 2,02 „ „ „	
0,5 „	= 2,25 „ „ „."	

Gennerich arbeitet bei der Tabes mit recht geringen Mengen, um so vorsichtiger, je ausgesprochener die klinischen Störungen sind. Die Einzeldosen schwanken zwischen $^1/_4$—1 mg. Bei fehlendem Romberg und deutlichem Ausschlag der Patellarreflexe beständen keine Bedenken in der Anwendung von 1 mg; je mehr ataktische Störungen im Vordergrunde des Krankheitsbildes ständen, um so weniger wage er es, $^1/_4$—$^1/_3$ mg als Einzeldosis zu überschreiten. Bei Paralyse „ohne Beteiligung des Rückenmarks" würden 4—6 mg Salvarsan ohne jede Steigerung vertragen. Trotzdem rate er von diesen höheren Einzelgaben ab, um im Hinblick auf die große Anzahl der nötigen Injektionen chemische Irritationen des Rückenmarks zu vermeiden. Bei allen syphilitischen cerebralen Affektionen gehe er nicht über 2 mg als Einzeldosis hinaus. Von der 3. Injektion an müsse in der Dosierung zurückgegangen werden. Die Injektionen erfolgen in $2^1/_2$—3 wöchigen, selten in größeren Abständen.

Schädigungen hat Gennerich nicht beobachtet. Bei Tabes könnten Krisen auftreten, die genau der Lokalisation des Krankheitsprozesses entsprächen: diese könnten bei gastrischer Tabes so störend werden, daß man auf die weitere Behandlung verzichten müsse. Steigern sich die Krisen, so soll man nicht $^1/_3$ mg Salvarsannatrium übersteigen. Bei akuten meningealen Prozessen stelle sich nicht selten 1 tägiges Fieber bis 39,5° ein, was unbedenklich sei; bei den nächstfolgenden Injektionen werde im allgemeinen keine Fiebersteigerung beobachtet. Was die Dauer der Behandlung betrifft, so glaubt Gennerich immer 2—3 mal über den normal gewordenen Liquor hinaus behandeln zu sollen, auch die positive WaR. im Liquor müsse verschwinden.

Um körperfremde Lösungsmittel völlig auszuschalten, hat v. Schubert die Gennerichsche Methode dahin geändert, daß er von der Auflösung des Präparates in Kochsalzlösung Abstand nimmt und die Lösung sich im Liquor des Patienten vollziehen läßt. Gennerich hat zugegeben, daß die v. Schubertsche Methode besser sei als seine eigene, und auch Nonne hält das Vorgehen v. Schuberts für das zur Zeit empfehlenswerteste.

v. Schubert gibt folgende Darstellung seines Vorgehens:

„Wir sterilisieren uns 1. eine gewöhnliche Lumbalpunktionskanüle, 2. ein 10 ccm fassendes graduiertes Reagensglas, 3. eine Tauchpipette, die auf 3 ccm geeicht ist, 4. eine in $^1/_{100}$ ccm geteilte kleine Meßpipette, 5. ein Uhrschälchen, 6. einen kleinen Glastrichter, von etwa 10 ccm Inhalt,



an dem ein 40 cm langer Schlauch mit möglichst engem Lumen und einem in die Punktionskanüle passenden Konus befestigt ist.

Die ausgekochten Instrumente werden getrocknet. Man punktiert in der üblichen Weise in Seitenlage, fängt zunächst 3 ccm für die Lösung des Neosalvarsans auf und dazu eventuell weitere 7,5 ccm für den Fall, daß man die Kontrollen im Liquor vornehmen will. Dann schließt man sofort den Konus an die Nadel und läßt den Liquor durch leichtes Senken des Trichters allmählich in diesen eintreten.

In der Zwischenzeit werden mit der Tauchpipette 3 ccm abgemessen und in das Uhrschälchen gebracht, wo das trockene Neosalvarsan in einer Menge von 0,045 nunmehr leicht in Lösung geht.

Von dieser Lösung saugt man mit der kleineren Pipette 0,1—0,2 ccm, also den 30.—15. Teil der ganzen Lösung auf und läßt diese Menge in den Trichter einlaufen, sobald dieser etwa zur Hälfte mit Liquor gefüllt ist. Nun läßt man durch langsames Erheben des Trichters die Flüssigkeit wieder in den Lumbalsack eintreten und entfernt dann die Kanüle — das Neosalvarsan löst sich im Liquor augenblicklich, so daß der ganze Vorgang von dem Augenblick des geglückten Einstiches nur noch 3—4 Minuten dauert.

Die geschilderte doppelte Abmesssung ist deshalb erforderlich, weil die größte nach den bisherigen Erfahrungen erträgliche Medikamentenmenge 3 mg beträgt, die kleinste zuverlässig abwägbare Neosalvarsandosis aber 45 mg ist.

Auch die Abwägung in der genannten Dosis befand sich noch nicht im Handel, wurde uns aber bereitwilligst von den Höchster Farbwerken zur Verfügung gestellt.“

Ungünstige Folgen traten in einem Falle von Tabes nach der 3. Injektion ein, die der 2. zu schnell gefolgt sei; die Erscheinungen bestanden in Motilitätsstörungen in den Beinen, Wurzelschmerzen, Blasenstörungen und Decubitus. Von den behandelten Paralytikern starben 2 nach der 1., je einer nach der 2. und 3. Punktion, ohne daß v. Schubert einen Zusammenhang annimmt.

Ravaut ging in folgender Weise vor: 0,6 Neosalvarsan wurden in 10 ccm Aqua dest. gelöst und von dieser Lösung 1—4 Tropfen = 3—12 mg mittels einer nach Wassertropfen graduierten Spritze nach Vermischung mit dem Liquor eingespritzt; auf diese Weise erzielte er eine fast dem v. Schubertschen Verfahren gleichkommende Beschränkung des körperfremden Lösungsmittels. Ravaut gab alle 8 Tage eine Injektion bis zu 6 Injektionen und behandelte gleichzeitig intravenös. Er berichtete über 9 Fälle mit 63 Injektionen und beobachtete in keinem Falle üble Folgeerscheinungen. Bei 2 Tabikern und 1 initialen Paralyse will er sehr gute Erfolge erzielt haben.

Bei der Würdigung der klinischen Resultate ist zu beachten, daß fast regelmäßig neben den intraspinalen auch intravenöse Injektionen gegeben wurden und man daher nicht mit Sicherheit entscheiden kann, welche Rolle das intraspinal eingeführte Salvarsan für sich allein spielt. Die besten Erfolge wurden bei frischen meningitischen Prozessen von Gennerich er-

zielt. Besonders für die Verhütung und Behandlung der Meningorezidive und der Neurorezidive empfiehlt Gennerich wärmstens seine Methode. Während er bei ausschließlich intravenöser Behandlung auch in den frühen Stadien den Liquor nicht immer negativ bekam oder nach $1^1/_2$—2 Jahren wieder Meningorezidive eintraten, blieben nach gleichzeitiger endolumbaler Behandlung die Liquores mit einer Ausnahme bis zu $2^1/_2$ Jahren normal. Ravaut betont, daß auch bei der chronischen Meningitis der Spätstadien sehr günstige Wirkungen zu erzielen seien. Bei der Tabes trat in 4 Fällen Besserung der Parästhesien und Krisen ein. Nonne hat 50 Fälle syphilogener Erkrankungen des Zentralnervensystems, die er nicht näher charakterisiert, nach Gennerich behandelt. Er äußert sich dahin, daß er hiermit keine Erfolge erzielt habe, die sich wesentlich von solchen Besserungen unterschieden, die auch sonst bei syphilogenen Nervenerkrankungen ohne Behandlung und unter den früher üblichen Behandlungsmethoden beobachtet wurden. Von schädlichen Wirkungen sah er 2 mal Herzkollaps, 3 mal Schüttelfrost und konsekutive hohe Temperatursteigerung, 1 mal 3 Tage dauernde Blasenlähmung, mehrere Male einige Tage dauernde Nausea. Nach der v. Schubertschen Methode hat Nonne noch weitere 30 Fälle ohne nennenswerte Schädigungen behandelt, ohne sich über die klinischen Wirkungen zu äußern. Neuerdings teilte Nonne einen Fall von „klinischer Heilung“ einer Paralyse mit Negativwerden sämtlicher Reaktionen (5 malige Prüfung innerhalb 3 Jahren) mit, der mit Quecksilber und intraspinal mit Salvarsan behandelt war. Obgleich Nonne sich noch recht zweifelnd ausspricht und gleichzeitig über einen Paralytiker berichtet, bei dem ohne jede Therapie das gleiche Resultat erzielt wurde, empfiehlt er doch die weitere Nachprüfung der intraspinalen Methode. Die Methode Gennerichs wandten Weygandt, Jacob und Kafka in 25 Fällen von Paralyse an, ohne wesentliche Schädigungen zu beobachten. Gewisse symptomatische Besserungen, die aber meist recht geringfügiger Art waren, traten bei 15 Fällen ein. Die WaR. im Liquor wurde in 6 von 9 Fällen besser; 2 mal nach der 1., 1 mal nach der 2. Injektion negativ. Die WaR. im Blut besserte sich in 8 unter 10 Fällen und wurde nach der 2. Injektion 1 mal ganz, 1 mal nahezu negativ. Die Lymphocytose wurde 1 mal geringer, 1 mal blieb sie gleich. Zuweilen zeigte sich Globulinzunahme. Marie und Levaditi injizierten wie v. Schubert in Liquor gelöstes Neosalvarsan, und zwar bis zu 6 mg. Sie erreichten in 8 von 14 Fällen von Paralyse eine gewisse psychische Besserung, erklärten sich aber als unbefriedigt von ihren Resultaten und meinten, die Ursache des geringen Erfolges liege darin, daß das Salvarsan die Hirnrinde nicht erreiche. De Smitt beobachtete in je 1 Fall von Tabes und Paralyse sowohl in klinischer wie in serologischer Beziehung bei Dosen von 0,5—2 mg Günstiges. Marinesco berichtete von recht guten Wirkungen bei Rückenmarkssyphilis, während er bei Paralyse und Tabes öfters die oben geschilderten unerwünschten Folgeerscheinungen beobachtete. Hinsichtlich der Tabes ist er der Ansicht, daß die Resultate nicht besser seien als bei der intravenösen Salvarsaneinverleibung und bei Quecksilberbehandlung. 5 Fälle blieben unbeeinflußt, 5 wurden gebessert hinsichtlich ihres Ganges, der Hypotonie,

der Sensibilität und der Urinentleerung; 2 mal besserten sich auch Arthropathien; die Reaktionen wurden öfters abgeschwächt. Read behandelte 20 vorgeschrittene Paralytiker mit im Liquor gelösten Neosalvarsan 0,003 bis 0,008 in 2 wöchigen Intervallen. Nur in 1 Fall trat eine deutliche Remission ein. 3 mal stellte sich Harninkontinenz ein, und einige Male traten Schmerzen und Schwäche in den Beinen und Kopfschmerzen auf. Von 11 daraufhin geprüften Fällen blieb 9 mal die WaR. unverändert.

Eine Reihe von Autoren machten auf die Gefahren der intraspinalen Applikationsweise aufmerksam. So warnte Boumann geradezu vor der Anwendung bei Tabes und Paralyse wegen der Gefahr der Paraplegie und der Blasenstörung; ihm stimmten in der seinem Vortrage folgenden Diskussion Meyers, Wertheim-Salomonson und Langelane bei. Ebenso dringend rät Brückner von den intraspinalen Einspritzungen ab. Werther beobachtete bei 2 Fällen von Tabes ernste Zufälle (pseudoparalytische Anfälle, Ulnarisparese). Lortat und Jacob erzielten mit intralumbalen Injektionen von 0,003—0,005 Neosalvarsan keinen Erfolg bei Tabes und Paralyse, wohl aber sahen sie im Gefolge der Prozedur recht unerwünschte Nebenwirkungen wie gastrische Krisen, Harnverhaltung und motorische Störungen auftreten. Auch Dind erklärt die Methode als nicht gefahrlos. Ein Tabiker Zadeks erkrankte 2 Stunden nach der intraspinalen Injektion von 0,0036 g Neosalvarsan unter schweren Hirnerscheinungen und ging nach 2 Tagen zugrunde (keine Sektion).

Wile rät, die Methode im Hinblick auf die ihr innewohnenden Gefahren nur da anzuwenden, wo alle anderen Behandlungsweisen versagen.

Levinsohn beobachtete bei einem Tabiker 24 Stunden nach der Injektion eine 2 Stunden dauernde schwere Atmungsstörung, allerdings im Anschluß an eine Morphiuminjektion. Bei 7 weiteren Fällen, teils Tabes, teils Paralyse, sah er keine Schäden eintreten.

Intraspinale Injektionen von Salvarsanserum.

Unter Salvarsanserum versteht man zweierlei: einmal in Serum gelöstes Salvarsan, das, wie erwähnt, von Marinesco und Minea intraspinal appliziert und von v. Schubert für intravenöse Injektionen empfohlen wurde, und weiterhin das Serum von mit Salvarsan intravenös injizierten Menschen (bzw. Tieren). Besonders das Salvarsanserum im letzteren Sinne ist für die intraspinale Behandlung viel verwandt worden. Spricht man von Salvarsanserum schlechthin, so meint man damit Salvarsanserum solcher Art („in vivo salvarsanisiertes Serum"); von diesem ist in den nachfolgenden Ausführungen durchweg die Rede.

Als erster hat im Jahre 1910 Marinesco intraspinale Injektionen von Salvarsanserum bei Lues und Tabes in einigen Fällen vorgenommen und keine ungünstigen Erfahrungen damit gemacht. Robertson hat das Mittel zuerst bei der Paralyse versucht und in 50% Besserungen erzielt. In großem Umfange haben dann Swift und Ellis diese Methode angewandt und ihr zu einer ziemlich weiten Verbreitung besonders in Amerika verholfen. Über die von ihnen angewandte Technik berichten Swift und Ellis wie folgt: „Eine Stunde nach Beendigung der intravenösen



Salvarsaninjektion werden 40 ccm Blut direkt in den flaschenförmigen Zentrifugengläsern aufgefangen und nach der Gerinnung zentrifugiert. Am nächsten Tag werden 12 ccm des Serums abpipettiert und mit 18 ccm Normalsalzlösung verdünnt. Dieses 40proz. Serum wird dann ½ Stunde lang auf 56° erwärmt. Nach Ausführung der Lumbalpunktion wird so viel Liquor abgelassen, daß der Druck der Cerebrospinalflüssigkeit auf 30 mm reduziert ist. Eine auf 20 ccm kalibrierte Luerspritze (welche im ganzen eine Kapazität von etwa 30 ccm hat) wird durch einen 40 cm langen Gummischlauch mit der noch im Subarachnoidealraum liegenden Punktionsnadel verbunden. Um sich gegen die Möglichkeit, Luft mit zu injizieren, vollständig zu sichern, läßt man die Cerebrospinaltlüssigkeit in den Schlauch eintreten. Zuweilen wird es nötig, den Spritzenstempel zu inserieren, um die letzten 5 ccm der Flüssigkeit unter Anwendung sanften Druckes zu injizieren. Es ist als wichtig hervorzuheben, daß der größte Teil des Serums durch die Wirkung der Schwerkraft in den Wirbelkanal eingeführt werde, und, wenn der Schlauch nicht über 40 cm lang ist, kann der hierbei entstehende Druck 400 mm nicht übersteigen. Gewöhnlich fließt das Serum schon bei einem geringeren Drucke über. Bei dieser Methode vermeidet man auch die Gefahren der plötzlichen Steigerung des intraspinalen Druckes, deren man sich beim raschen Ausführen der Injektion unter ausschließlicher Verwendung des Spritzenstempels doch immerhin versehen müßte. Oft stellen sich Schmerzempfindungen mäßigen Grades in den Unterextremitäten ein, die einige Stunden nah der Injektion einsetzen. Wir sahen diese Schmerzen mehr bei Tabikern, als bei Patienten mit Cerebrospinalsyphilis, sie ließen sich meist durch Phenacetin und Kodein kontrollieren. Gelegentlich braucht man Morphium."

Swift und Ellis verwenden fast ausschließlich das Serum des intraspinal zu behandelnden Patienten. Im Durchschnitt machten sie alle 2 Wochen eine Salvarsan- oder Neosalvarsaninjektion intravenös bis 0,6 g Altsalvarsan bzw. 0,9 g Neosalvarsan und am folgenden Tag die intraspinale Injektion. Der Mehrzahl ihrer Patienten verabreichten sie 4—6 Injektionen, gingen jedoch in einzelnen Fällen bis zu 13 Injektionen hinauf. Swift und Ellis haben vorwiegend bei Tabikern ihr Verfahren in Anwendung gebracht und sehr gute Erfolge erzielt. Die Wirkung ihres Verfahrens demonstrierten die Autoren auch durch die Beeinflussung der Blut- und Liquorbefunde. Sie betonten, daß die Einwirkung auf die Pleocytose meist prompt sich eingestellt habe, während der Einfluß auf die Globulinmenge (Noguchische Probe) nur langsam und unsicher in Erscheinung getreten sei. In 13 Fällen, 41% ihres Materials, wurde die WaR. im Liquor negativ, wobei jedoch zu bemerken ist, daß es sich hier um Fälle handelte, die vor der Behandlung die positive WaR. nur in hoher Konzentration dargeboten hatten, also schwach positiv reagierten; stark positiven Liquor gelang es wohl abzuschwächen, aber nicht, ihn negativ zu machen. In 10 Fällen trat eine Abschwächung ein bis zu einem Grade, daß nur bei 1,0 Liquor positive WaR. zu erzielen war. Um dem naheliegenden Einwand zu begegnen, daß die Liquorbeeinflussung durch das intravenös eingeführte Salvarsan herbeigeführt sein könne, teilten die Autoren einige Fälle mit, die

nur intraspinal behandelt waren, also unter Anwendung des Salvarsanserums anderer Personen; in der Tat zeigte sich auch hier eine Abschwächung der Reaktion, die jedoch weit geringer war, als bei den kombiniert behandelten Fällen. Unternommen wurden auch Kontrolluntersuchungen mit der intraspinalen Injektion von Normalserum. Swift und Ellis haben sich damit begnügt, in einem Falle diese Kontrolle auszuüben. Zeitweise trat hier eine Verringerung des Zell- und Globulingehaltes ein, auch die WaR. im Liquor wurde etwas schwächer; im ganzen war die Beeinflussung nur vorübergehend und von nicht erheblicher Intensität. Immerhin wäre es zu wünschen, daß einmal ein größeres Material nur mit Normalserum intraspinal behandelt würde.

In Deutschland hat die Methode, soweit darüber veröffentlicht ist, bisher nur in geringem Maße Eingang gefunden. Eskuchen behandelte 9 Tabiker. Die subjektiven Beschwerden, insbesondere gastrische Krisen und lanzinierende Schmerzen, besserten oder verloren sich, die objektiven Symptome zeigten keine Beeinflussung. Die Pleocytose verschwand fast regelmäßig, die WaR. wurde nur abgeschwächt, die Goldsolereaktion nie zum Verschwinden gebracht. Bei 5 Paralysen trat in einem der Fälle Eskuchens Besserung ein. Schrottenbach und De Crinis behandelten nach Swift - Ellis kombiniert mit Kalomel-Ebaga 6 Paralysen und waren mit dem Erfolg sehr zufrieden. In 4 Fällen trat Besserung auf psychischem und auch auf somatischem Gebiete ein. Die Merkfähigkeit besserte sich, und die Sprachstörung wurde geringer. In 2 Fällen wurde die vorher als „wenig ausgiebig" bzw. als „mit kurzem Ausschlag" bezeichnete Lichtreaktion der Pupillen prompt und ausgiebig, 2 mal konnten die Achillessehnenreflexe und einmal der Tricepsreflex auf einer Seite, Reflexe, die vor der Therapie nicht auszulösen waren, nunmehr ausgelöst werden. Wenn die Autoren nun erklären: „Wir müssen die Anschauung heute dahin modifizieren, daß eine Reihe der bei der progressiven Paralyse objektiv feststellbaren Symptome bei geeigneter spirochäticider Behandlung in gewissen Stadien reversibel sind", so erscheint mir das etwas weitgehend. Ohne exakte Messungen möchte ich auf die Besserung der Pupillenreaktion in den beiden Fällen kein zu großes Gewicht legen, da ja die Pupillen nie lichtstarr waren, und wie unsicher es mit der regelmäßigen Auslösung der Achillessehnenreflexe bei Paralytikern bestellt ist, weiß jeder erfahrene Untersucher. Schrottenbach und De Crinis haben auch die Liquorbefunde kontrolliert. Es ergab sich, daß die Eiweißvermehrung in keinem Falle nennenswert beeinflußt werden konnte, daß die Pleocytose hingegen sich deutlich verminderte und schließlich die WaR. in keinem Falle endgültig zum Verschwinden gebracht werden konnte. Die Liquorbeeinflussung ist somit nicht als eine erhebliche und über das, was mit der rein intravenösen Behandlung zu erreichen ist, nennenswert hinausgehende zu bezeichnen. Nonne, der in 23 Fällen von Paralyse bzw. Tabes die Methode angewandt hat, bezeichnet ihre Resultate insofern als gute, als im Laufe von 3—6 Monaten in keinem Falle eine objektiv nachweisbare Progression eintrat. In einem der Fälle von Tabes, der von Nonne kombiniert mit Hg behandelt worden war, wurde allerdings eine sehr wesentliche Besserung



erzielt, indem beide PSR und ASR zurückkehrten, die Ataxie schwand und die Lichtreaktion der Pupillen sich besserte. Die 4 Reaktionen zeigten keine Beeinflussung oder nur eine solche, wie man sie auch unter anderen spezifischen Behandlungsmethoden sieht. Wir haben 4 Paralytiker auf diese Weise behandelt, sahen keinen Schaden, aber auch keine klinisch erkennbare Besserung. Von den Reaktionen wurde nur die Pleocytose eindeutig günstig beeinflußt, was auch mit den rein intravenösen Salvarsaninjektionen zu erreichen ist. In einem Fall von Paralyse war nach 5 intraspinalen Salvarsanseruminjektionen die WaR. im Liquor nicht unerheblich stärker als zuvor, während das Serum etwas schwächer reagierte.

In ähnlicher Weise, bald etwas optimistischer, bald vorsichtiger, äußern sich auch die französischen Autoren Monrail-Kroher, Tzank und Marcorelles, Bériel sowie Gradwohl, ebenso die Engländer Campbell und Splacer.

Gurari-St. Petersburg sah bei seinem Material (5 Fälle von spinaler, 4 Fälle von cerebrospinaler Lues und 1 Fall von Tabes) mit Ausnahme eines Falles stets günstige Beeinflussung; die Zellvermehrung nahm 6 mal ab, verschwand 3 mal, der Globulingehalt verhielt sich ganz entsprechend, während sich die WaR. und die Goldsolreaktion refraktär zeigten.

Die amerikanischen Fachblätter sind voll mit Veröffentlichungen über die Erfahrungen mit der Methode Swift-Ellis. Die besten Erfolge wurden bei Tabes erzielt. Spencer hat hin und wieder eine anfängliche Exacerbation der lanzinierenden Schmerzen gesehen, die dann aber regelmäßig erheblich gebessert wurden. Auch andere subjektive Symptome, Krisen, Parästhesien, sowie die ataktischen Störungen erfuhren nach der Beobachtung der Mehrzahl der amerikanischen Autoren eine sehr günstige Beeinflussung. Bogg und Snowden behaupten, die Lokomotion habe sich in allen Fällen bis zur restitutio ad integrum gebessert; aus dem Liquor sei zunächst die Pleocytose, dann auch die WaR. verschwunden.

Speziell über den Einfluß der Methode bei Lues cerebrospinalis hat Draper auf Grund eines Materials von 52 Fällen berichtet. Bei den spinalen Fällen gelang in den meisten Fällen die Beseitigung der Schmerzen und der Ataxie. Auch bulbäre Erscheinungen wurden zum Verschwinden gebracht. Psychische Störungen schwerster Art konnten gebessert werden. Die WaR. wurde selten negativ, fast regelmäßig ging jedoch die Zellzahl auf normale Werte hinunter.

Die Erfolge bei Paralyse werden von einer Reihe von Autoren als zweifelhaft bezeichnet. Immerhin erfuhren von 3 Fällen von Paralyse von Riggs 2 bedeutende Remissionen und gleichzeitig eine wesentliche Besserung der serologischen Befunde. In einem Falle von jugendlicher Paralyse trat eine erhebliche Besserung ein, während das serologische Verhalten sich nicht änderte. Riggs und Hammes behaupten von einem gemischten Material von Paralyse, Tabes und Lues cerebri, daß von 24 Fällen die serologischen Befunde mit Ausnahme des einen Falles von juveniler Paralyse, sämtlich negativ geworden sind; bei Lues cerebrospinalis seien auch die klinischen Erfolge mit Ausnahme weniger refraktärer Fälle sehr gute gewesen. Hough versichert, daß selbst bei Paralytikern die

4 Reaktionen negativ geworden seien. Auf der anderen Seite sah Cuting bei 9 Fällen von Paralyse bei erheblicher klinischer Besserung so gut wie gar keine Abnahme der WaR. im Blut und Liquor, während die Pleocytose deutlich verringert wurde. Von 11 Paralysen, die Pilsbury behandelte, zeigten nur einige Besserung geringen Grades. Mapother und Beaton sahen bei 4 Fällen von Paralyse wohl eine leichte Besserung, die man nach ihrer Ansicht jedoch auch ohne Behandlung eintreten sehen könne, während die WaR. im Blut und Liquor quantitativ unverändert blieb. Diese Autoren warnen vor kritischer Überschätzung der Methode. Ebenso skeptisch stellt sich Myerson auf Grund seiner Erfahrungen an 8 Paralytikern; trotz gelegentlicher Beeinflussung der Liquorbefunde seien die klinischen Besserungen nicht wesentliche. Sachs, Strauss und Kaliski machen geltend, das Salvarsanserum enthalte nicht mehr Arsen als der Liquor nach intravenöser Salvarsaninjektion, also so wenig, daß die Serumbehandlung nur wenig wirksam sein könne.

Zuweilen, aber im ganzen doch nicht häufig, wurden ungünstige Nebenwirkungen beobachtet. Tzank und Marcorelles sowie Gurari sahen einige Male Harnverhaltung nach den Injektionen. Bei einigen der von Draper behandelten Fälle stellten sich heftige Schmerzen, Taubheitsgefühl in den Beinen, auch wohl Zunahme der Ataxie ein. Sowohl hinsichtlich der Dosierung als der Technik hielten sich die genannten Autoren im wesentlichen an die Vorschriften von Swift und Ellis; einige Autoren, wie Eskuchen, stiegen mit der Konzentration des Serums bis zu 80%.

Intrakranielle Injektionen von Quecksilber, Salvarsan und Salvarsanserum.

Zuerst hat Horsley im Jahre 1910 bei cerebrospinaler Syphilis ein Antisyphiliticum direkt an das Gehirn herangebracht, indem er nach Trepanation Berieselung der Hirnoberfläche mit Sublimatlösung 1 : 10 000 vornahm. Er will damit schnellste Besserungen erreicht haben. Später haben Sicard und Lapointe in den cerebralen Subarachnoidealraum $^{1}/_{10}$ mg Hydrarg. cyanat., in 5 ccm Kochsalzlösung gelöst, eingeführt, was angeblich gut vertragen wurde. Die gleichen Autoren versuchten dann der intravenösen Salvarsanwirkung vorzuarbeiten, indem sie 5 ccm 0,5proz. Kochsalzlösung intracortical injizierten. Sie glaubten auf diese Weise die Undurchgängigkeit der Meningen für Salvarsan, das sie am folgenden Tag intravenös einspritzten, herabzusetzen und den Kontakt des Präparates mit den Spirochäten im Gehirn zu erleichtern. Sie wiederholten sogar mehrfach bei demselben Patienten diese Prozedur, die angeblich gut vertragen wurde.

Die größten Erfahrungen über cerebrale Injektionen haben Marinesco und Minea gesammelt. Sie machten Schädelpunktionen nach Neisser-Pollak und subarachnoideale Salvarsaninjektionen bei 17 Fällen von Paralyse. Gewöhnlich injizierten sie mit einigen Tagen Zwischenraum auf beiden Seiten. Einige Male wiederholten sie auch die ganze Prozedur nach einigen Wochen. Hinsichtlich der Dosierung erklären sie, daß am besten vom Gehirn die Menge von 40—50 mg Neosalvarsan in 5 ccm Serum gelöst pro injectione vertragen wird; sie haben auch öfters größere Serum-



mengen bis zu 20 ccm angewandt. Es darf nicht in das Rindenparenchym eingespritzt werden. Nur in 3 Fällen traten Folgeerscheinungen ungünstiger Art ein: bei 2 Fällen vorübergehende epileptische Anfälle, bei 1 Fall Monoplegie des linken Armes mit lokalen Reizerscheinungen und allgemeinen Konvulsionen; die Lähmung war nach 6 Tagen behoben, die epileptiformen Anfälle wiederholten sich nicht. Nur bei 4 von 17 Fällen trat eine gewisse Besserung in psychischer Beziehung ein. 2 mal besserte sich die Sprache und die Schrift. Neurologisch änderte sich nichts.

Hammond trepanierte und injizierte Neosalvarsan mittels Balkenstiches in die beiden Seitenventrikel; er will sehr gute Erfolge in den Initialstadien der Paralyse gesehen haben, läßt es aber dahingestellt, ob es sich um Dauererfolge handle.

In gleicher Weise gingen Ballance und Campbell vor, jedoch injizierten sie an Stelle von Neosalvarsan Salvarsanserum. Sie führten die Operation bei 2 Paralytikern und 1 Tabiker mit Opticusatrophie aus. Bei 1 Paralytiker soll ein erheblicher Erfolg eingetreten, die beiden anderen Fälle unverändert geblieben sein.

Neben menschlichem Salvarsanserum wurde auch von Tieren gewonnenes Serum versucht. So haben Levaditi, Marie und Martell syphilitischen Kaninchen intraperitoneal Salvarsan einverleibt, und das nach 1 Stunde entnommene Serum inaktiviert verwendet. Sie vermischten 8 ccm dieses Serums mit 2 ccm Liquor des betreffenden Patienten und injizierten nach doppelseitiger Trepanation je 5 ccm unter die Dura. In mehreren Fällen traten schwere Folgeerscheinungen ein in Form von paralytischen Anfällen, lokalisierten Reizerscheinungen, Erregungs- bzw. soporösen Zuständen, jedoch glichen sich diese Folgen nach spätestens einer Woche wieder aus. Die Autoren behaupten, in 2 Fällen leichte Besserung erzielt zu haben. In der Diskussion zu einem Vortrag Maries über seine Methode, bemerkte Laignel-Lavastine, einer der angeblich gebesserten Kranken habe sich verschlechtert. Darauf entgegnete Marie, der Zustand sei besser als vor dem Eingriff, weil die Wahnideen verschwunden seien (!).

Bériel hat bekanntlich zur Gewinnung von Hirnliquor eine perorbitale Schädelpunktion vorgeschlagen, bei der er mit einer Hohlnadel durch die fissura orbitalis sup. eindringt. Er bezeichnet trotz gelegentlichen Anstechens des sinus die Methode als gefahrlos. Auf diesem Wege hat Bériel in Gemeinschaft mit Durand einigen Paralytikern Salvarsansurum eingespritzt, was ohne Schaden ertragen worden sei.

Kritik der subarachnoidalen Methoden.

Man wird versuchen müssen, gegenüber den größtenteils recht widersprechenden Angaben der Autoren darüber ins klare zu kommen, ob die genannten subarachnoidealen Methoden eindeutige Vorzüge bieten gegenüber der sonstigen Applikationsweise der Heilmittel, ob eine von ihnen der anderen hinsichtlich der Heilwirkung überlegen, bzw. hinsichtlich der ihr innewohnenden Gefahren unterlegen ist, und schließlich, ob die Veränderung der Körperflüssigkeiten eine besonders intensive Beeinflussung bei diesen Behandlungsarten erkennen läßt.

Die Erfahrungen mit der intraspinalen Quecksilbereinverleibung klingen sehr hoffnungsvoll, besonders für die Therapie der Paralyse: klinische und serologische Besserungen erstaunlicher Art ohne nennenswerte schädliche Folgeerscheinngen. Die Veröffentlichungen sind aber so spärlich und beziehen sich auf ein so geringes Krankenmaterial, daß man gut tut, einstweilen mit dem Urteil zurückzuhalten.

Die intraspinale Salvarsantherapie wird in ihrer Wirkung verdunkelt durch die fast durchgängig gleichzeitig erfolgte intravenöse Zufuhr des Präparates. Bei Erkrankungsformen, die der intravenösen Salvarsantherapie zugänglich sind, wie bei der Frühsyphilis des Nervensystems, ist es ungemein schwer zu entscheiden, ob ein Mehr von Wirkung der intraspinalen Methode zukommt. Gennerich steht — vorläufig ziemlich allein — auf diesem Standpunkt. Nachprüfungen auch von anderer Seite sind in großem Umfange durchaus notwendig. Tabische Symptome, besonders solche subjektiver Art scheinen in der Tat durch diese intraspinale Methode ausgezeichnet beeinflußt zu werden. Es liegen allerdings auch über die Wirkung der ausschließlich intravenösen Salvarsanbehandlung bei tabischen Störungen sehr günstige Berichte vor, wie oben dargelegt wurde. Man wird daher empfehlen müssen, es bei der Tabes zunächst mit der intravenösen Methode zu versuchen, und erst beim Ausbleiben eines Erfolges und im allgemeinen auch dann nur bei sehr lästigen subjektiven Symptomen zu der intraspinalen Applikationsweise überzugehen. Die Paralyse zeigt sich, wie es scheint, auch dieser Behandlungsweise gegenüber im allgemeinen refraktär.

Die pathologischen Veränderungen des Liquors werden durch die intraspinale Behandlung offenbar nicht wesentlich stärker beeinflußt als durch die intravenöse. Vielleicht macht die Frühsyphilis hier eine Ausnahme, was noch genauer festzustellen ist.

Üble Folgen sind wohl fast durchwegs auf die Anwendung zu hoher Dosen zurückzuführen, was besonders eindringlich die Erfahrungen von Marinesco und Minea lehren. Bei der von Gennerich eingeführten vorsichtigen Dosierung dürften bei einwandfreier Technik ernstliche Zufälle kaum zu befürchten sein.

Das Salvarsanserum hat mit dem in vitro gelösten Salvarsan gegenüber den Nachteil, daß eine Bestimmung der mit ihm eingeführten Salvarsandosis auch nicht annähernd erfolgen kann. Es handelt sich aber zweifellos um sehr geringe Mengen, die man auf diese Weise zuführt, und hieraus erklärt es sich, daß Begleiterscheinungen bedenklicher Art fast gar nicht zur Beobachtung gelangten. Ebenso wie bei den intraspinalen Salvarsaninjektionen ist auch bei den intraspinalen Salvarsanseruminjektionen der Faktor der gleichzeitigen intravenösen Injektionen in Rechnung zu setzen, der in seiner Bedeutung sehr schwer abschätzbar ist. Klinische Besserung bei der Tabes wird von allen Autoren ziemlich übereinstimmend angegeben. Sie bezieht sich in erster Linie auf Schmerzen, Krisen und Ataxie. Es bleibt abzuwarten, ob es sich um Dauerwirkungen handelt. Daß neurologische Ausfallssymptome, soweit sie nicht die Sensibilität betreffen, durch diese Behandlung der Restitution zugänglich gemacht

werden können, halte ich für ebensowenig sichergestellt, als daß es gelingt, progressive Formen zum Stillstand zu bringen. Es empfiehlt sich zweifellos, bei dolorosen und ataktischen Tabesformen einen Versuch zu machen, wenn die intravenöse Behandlung versagt hat. Das gleiche gilt für störende spinale Symptome der cerebrospinalen und spinalen Lues. Hinter die vereinzelt geäußerte Behauptung von günstiger Beeinflussung der Paralyse wird man ein Fragezeichen setzen müssen. Hinsichtlich der Liquorbeeinflussung dürfte zwischen den beiden Methoden kein wesentlicher Unterschied bestehen.

Von einer Überlegenheit einer der beiden Methoden kann wohl nicht gesprochen werden. Bei vorsichtiger Anwendungsweise werden sich auch die störenden Begleiterscheinungen bei beiden Applikationsweisen an Häufigkeit und Intensität die Wage halten.

Bei den intrakraniellen Methoden ist man über Vorversuche nur bei der subarachnoidealen Einverleibung von Salvarsan hinausgekommen. Diese von Marinesco und Minea geübte Methode läßt im Hinblick auf das relativ große zur Behandlung gelangte Paralytikermaterial von 17 Fällen schon ein Urteil zu. Das Resultat wird von den Autoren selbst als durchaus unbefriedigend bezeichnet, und man muß sich angesichts der hohen injizierten Neosalvarsandosen wundern, daß so wenig Schaden damit angerichtet wurde. Die intraventrikuläre Salvarsaneinführung, an einigen Fällen als durchführbar erwiesen, scheint der Nachprüfung auf ihre Heilwirkung bei der Paralyse wert zu sein.

Die Gefahren des Salvarsans für das Nervensystem.

Es sei gestattet, die Art der unerwünschten Erscheinungen seitens des Nervensystems zu besprechen, die als Salvarsanfolgen angenommen worden sind. Man kann eine Einteilung treffen, welche die zeitlichen Beziehungen der auftretenden Störungen zu den Salvarsaninjektionen betont: Es ergeben sich so 2 Gruppen: Die 1. Gruppe enthält die Störungen, welche bald, d. h. entweder innerhalb der ersten Stunden oder spätestens nach einigen Tagen auftreten; die 2. Gruppe umfaßt die sogenannten Spätreaktionen, d. h. Symptome, welche sich erst nach mehreren Wochen oder naten einstellen. (Die gelegentlich während der Injektionen oder im unmittelbaren Anschluß an dieselben auftretenden „vasomotorischen" Reaktionen, Herabsetzung des Blutdruckes, Kollapszustände, Herpes usf., sollen hier nicht erörtert werden.)

Zu der 1. Gruppe gehören nervöse Störungen, bestehend in heftigen Kopfschmerzen, Schwindel, Erbrechen, zuweilen mit Fieber einhergehend innerhalb der ersten Stunden nach der Salvarsaninjektion. Diese Störungen fallen zusammen mit dem Aufflammen der Herxheimerschen Reaktion auf der Haut und sind als meningeale Herxheimersche Reaktionen angesprochen worden. Sie können begleitet sein von einer Verstärkung der pathologischen Liquorveränderungen, was auf ihre Genese in dem gedachten Sinne hinweist (Dreyfus, Gennerich). Die Erscheinungen bilden sich im allgemeinen, ohne klinische Erscheinungen zu hinterlassen, rasch zurück. Das Phänomen wird fast nur in der Sekundärperiode der Syphilis beobachtet.

Ferner sind die isolierten Nervenerscheinungen zu nennen. Sie treten in der Regel erst am 2. oder 3. Tage nach der Salvarsaninjektion auf. Am häufigsten ist der Acusticus ergriffen, aber auch andere Gehirnnerven, besonders der Opticus, Facialis, Oculomotorius können beteiligt sein; sehr selten sind Erscheinungen seitens der spinalen Nerven. Für das Zustandekommen solcher Störungen wird eine lokale Herxheimersche Reaktion an den betreffenden Hirnnerven von Ehrlich angenommen. Das meist relativ späte Auftreten der Symptome erklärt Ehrlich damit, daß es infolge der wenig reichlichen Vascularisation der betreffenden Gehirnnerven einer längeren Zeit bedarf, bis genügend Salvarsan in loco zur Wirkung gelangt; hierdurch kommt es zu einer im Vergleich zur Haut verspäteten Spirochätenauflösung, und damit auch zu einer relativ verspäteten Gewebsschwellung. Die funktionelle Beeinträchtigung des Acusticus erklärt Ehrlich durch Druck des in den engen Knochenkanälen eingeschlossenen anschwellenden Herdes auf den Nerven. Meist verschwinden die Störungen, ohne Residuen zu hinterlassen, in wenigen Tagen. Das schnelle Abklingen der Symptome spricht auch nach dem Urteil der otiatrischen Beobachter (Beck, Alexander u. a.) für die Ehrlichsche Erklärung im Sinne einer Herxheimerschen Reaktion. Auch dieses Phänomen gehört fast ausschließlich der Sekundärperiode an. Es hat wegen seiner geringen Häufigkeit und seines transitorischen Charakters keine größere klinische Bedeutung.

Die für die Genese der geschilderten Erscheinungen nunmehr wohl fast allgemein akzeptierte Deutung im Sinne der Herxheimerschen Reaktion setzt das Vorhandensein von Spirochäten in den reagierenden Gewebspartien voraus. Die Erscheinung findet sich also nur bei Luetikern mit meningealen bzw. perineuralen Spirochätenherden. Ihre luetische Bedingtheit ergibt sich aus ihrem Verschwinden unter dem Einfluß weiterer Salvarsanbehandlung einerseits und ihrem Fehlen bei Nicht-Luetikern andererseits.

Erwähnt sei, daß nach gehäuften großen Dosen von Neosalvarsan Polyneuritiden beobachtet wurden, deren toxische Verursachung im Gegensatz zu den eben besprochenen nervösen Erscheinungen wohl außer Frage steht; sie waren eine Folge der Überdosierung und lassen sich somit unschwer vermeiden.

Ein etwas genaueres Eingehen verlangt der sogenannte akute Salvarsantod. 2—3 Tage nach einer Salvarsaninjektion, und zwar entweder nach der ersten oder noch häufiger nach der zweiten oder einer späteren Injektion treten unter Temperaturerhöhung schwere epileptische Krampfanfälle, zuweilen mit deliranten Erregungszuständen verbunden auf, die in Koma übergehen und innerhalb weniger Tage zum Tode führen. Das Gros der Fälle gehört der Sekundärperiode an. Anatomisch finden sich multiple Blutungen, teils nur mikroskopisch erkennbar, die oft sehr zahlreich sind und sich in der Pia, der Rinde, dem Mark, dem Hirnstamm und auch im Rückenmark nachweisen lassen. Daneben wurden Hirnödem und in einer größeren Reihe von Fällen Quellung der Gewebselemente mit akutem Zerfall nervösen Parenchyms festgestellt und als „Hirnschwellung“ angesprochen.



Das Zustandekommen der Störungen wird von Ehrlich in Übereinstimmung mit A. Jacob als eine Provozierung bereits bestehender luetischer Prozesse am Nervensystem durch Salvarsan im Sinne der Herxheimerschen Reaktion angesehen. Die Tatsache, daß einige Tage bis zum Beginn der Krankheitserscheinungen zu verstreichen pflegen, erklärt Ehrlich mit der langsamen Resorption der Spirochätenendotoxine vom Zentralnervensystem, den Umstand, daß oft erst nach der zweiten oder einer späteren Injektion die Katastrophe einsetzt, damit, daß durch die ersten Injektionen eine Alteration des Gehirns veranlaßt wird, die bei den späteren Injektionen die Angriffsstelle für die perniziöse Wirkung abgibt. „Es ist, als ob man Öl ins Feuer gießt."

Die sich aus der Ehrlichschen Erklärung ergebende Voraussetzung ist das Vorliegen einer luetischen Hirnerkrankung. Ihr Vorhandensein ist für eine Reihe von Fällen, besonders für die von Jacob mitgeteilten, durch die histologische Untersuchung einwandfrei erwiesen worden. Das vorwiegende Auftreten von Todesfällen in der Sekundärperiode, somit in der Zeit, in der der größte Teil der Syphilitiker eine Spirochäteninvasion der Hirnhäute durchmacht, kann auch für die syphilitische reaktive Ätiologie ins Feld geführt werden. Wo in Fällen von multiplen Hämorrhagien sich histologisch keine syphilitischen Entzündungsvorgänge nachweisen lassen, könnten gleichwohl pathologische Liquorveränderungen für das Vorliegen solcher Prozesse zeugen. Die Liquorbefunde müßten allerdings bereits vor dem Auftreten der stürmischen, zum Tode führenden Hirnveränderungen erhoben werden, da die positive WaR im Liquor, die Eiweißvermehrung und die Pleocytose im Zusammenhang mit den nach dem Salvarsan zur Entwicklung gelangenden Gewebsveränderungen stehen können, dann aber keinen Schluß auf einen zuvor bereits etablierten syphilitischen Prozeß zulassen. Wenn daher A. Jacob in einem Falle Wechselmanns, dessen histologische Untersuchung durch Bielschowsky keine syphilitischen Veränderungen im Gehirn ergab, aus dem postmortal entnommenen und pathologisch verändert befundenen Liquor folgert, es habe gleichwohl eine syphilitische Erkrankung des Nervensystems vorgelegen, so kann das ein Trugschluß sein. Die Feststellung Doinikows, daß bei Kaninchen und Mäusen auch bei sehr hohen Dosen von Salvarsan keine Veränderungen im Nervensystem verursacht wurden, ist wohl kein sicherer Beweis gegen die arsentoxische Natur der Encephalitis haemorrhagica beim menschlichen Salvarsantod. Denn einmal sind offenbar die Toleranzgrenzen bei den genannten Tieren gegenüber dem Salvarsan ganz andere als beim Menschen, wie ja auch zwischen verschiedenen Tierarten die Salvarsantoleranz eine ungleiche ist. Weiterhin darf nicht außer acht gelassen werden, daß die multiplen Hämorrhagien beim Menschen ja auch äußerst selten eintreten und auch bei syphilitischer Meningitis in der Regel nach Salvarsan nicht zur Entwicklung gelangen, so daß irgendwelche besondere Bedingungen für das Zustandekommen gegeben sein müssen, die bei dem negativen Tierversuch gerade nicht vorgelegen zu haben brauchen. Daß diese Bedingungen nun in jedem Falle von menschlichem Salvarsantod in der lokalen Gewebsreaktion auf das Spirochätenendotoxin zu suchen

sind, heißt doch wohl den Dingen etwas Gewalt antun. Es lassen sich eben die Fälle von Salvarsantod, bei denen sich keine syphilitischen Entzündungsvorgänge bei der histologischen Durchsicht auffinden ließen, nicht mit der Ehrlichschen Auffassung in Einklang bringen. Wie will man sich schließlich bei Fällen, wo das ganze Zentralorgan einschließlich der Marksubstanz von Hämorrhagien übersät ist, eine lokale Endotoxinreaktion vorstellen, da doch die Spirochäten in den Frühstadien vorwiegend in den Meningen und auch in den Spätstadien nicht im Mark lokalisiert sind?

Die Tatsache, daß es auch bei Syphilitikern einen Quecksilbertod mit Hirnschwellung und Encephalitis haemorrhagica gibt (Pötzl und Schüller) spricht nicht gegen die arsentoxische Ätiologie des Salvarsantodes, da sich auch für die Quecksilberfälle eine pharmakotoxische Wirkung nicht ausschließen läßt. Sicher ist es, daß eine ganz besonders unglückliche Konstellation für das Zustandekommen solcher Zufälle gegeben sein muß. Wechselmann sucht sie in einer Nierenschädigung, die eine verlangsamte Ausscheidung des Salvarsans herbeiführt und hierdurch die Bildung giftiger Oxydationsprodukte des Arsens ermöglicht. Jedoch nicht alle Fälle bieten Nierenveränderungen, so ließ Fall III von A. Jacob solche vermissen. Schridde hat in den 3 von ihm obduzierten Todesfällen nach Salvarsan den Status thymo-lymphaticus feststellen können; aber auch diese Erklärung läßt sich nicht für alle Fälle heranziehen. Finger und seine Schüler nehmen schädigende Wirkungen des Salvarsans auf die kleinen Hirngefäße, vor allem auf die Capillare an, die besonders dann eintreten sollen, wenn das Gefäßsystem bereits vorher geschädigt sei; eine Auffassung, die klinisch kaum, tierexperimentell nur mangelhaft gestützt erscheint.

Für den Standpunkt des Praktikers ist zu betonen, daß der Salvarsantod infolge Encephalitis haemorrhagica fast nur Syphilitiker mit klinisch intakt erscheinendem Nervensystem befällt. Und da, wo klinische Symptome vorliegen, bzw. Liquorveränderungen sich nachweisen lassen, ergeben sich aus ihnen in keiner Weise Anhaltspunkte für die Möglichkeit eines Eintretens der Katastrophe. Mit der erkennbaren Schwere der syphilitischen Hirnerkrankung läßt sich die Neigung zum Auftreten multipler Blutungen nicht in Beziehung bringen, so daß es ganz zwecklos ist, das Salvarsan etwa bei besonders ausgebreiteten Prozessen zu meiden.

Wenn wir so auch zugeben müssen, daß uns ein Einblick in das Wesentliche der Ätiologie dieser Form des Salvarsantodes nicht möglich ist, so ist das eine nicht zu bezweifeln, daß durch gewisse Kunstfehler in der ersten Zeit der Salvarsanära das Zustandekommen des Phänomens erleichtert wurde. Ob die zu hohe Anfangsdosis, ob die ungenügenden Zwischenräume zwischen den Einspritzungen, ob die saure, alkalische oder oxydierte Lösung, ob der bakterielle oder chemische Wasserfehler, ob das ungeeignete Verhalten der Patienten nach der Injektion bzw. Kombinationen dieser Momente wirksam waren, ist nicht immer klarzulegen. Daß ihnen aber eine Rolle beizumessen ist, geht aus der rapiden Abnahme der Todesfälle mit fortschreitender Erfahrung in der Salvarsantherapie hervor. So be-

rechnet Benario die zeitliche Verteilung von 72 Salvarsantodesfällen wie folgt:

1910/11	1912	1913
46	23	3 Todesfälle.

Nur darf nicht behauptet werden, daß die Ausschaltung jener Momente eine sichere Gewähr gibt. Man hat auch bei kunstgerechter Anwendung des Salvarsans Todesfälle nicht verhindern können. Daß eine sehr große Zahl der Todesfälle irrtümlich dem Salvarsan zur Last gelegt wurde, unterliegt keinem Zweifel. Die bekannte Mentbergersche Statistik ist, wie man Benario zugeben muß, gänzlich unzuverlässig.

Von dieser Form des Salvarsantodes, die durch einen allgemeinen stürmischen Prozeß im gesamten Zentralorgan gekennzeichnet wird, ist die viel seltenere Form zu trennen, bei der meningitische bzw. gummöse Herde im Sinne der Herxheimerschen Reaktion in eine hyperämische Schwellung geraten und durch ihren Sitz in der Nähe lebenswichtiger Regionen (Medulla oblongata, oberes Cervicalmark) den letalen Ausgang verursachen (Westphal, Mattauscheck, Nonne).

In vereinzelten Fällen wurde nach Salvarsan das Symptomenbild der Querschnittsmyelitis beobachtet, und auch hier ist es vorläufig nicht klargestellt, inwieweit reaktive oder toxische Vorgänge von Einfluß sind. Eine von Chiari beschriebene akute Nekrose im Dorsalmark wurde von ihm als toxisches Produkt bezeichnet, da keine syphilitischen Gewebsveränderungen vorlagen.

Bisher wurde lediglich von den alsbald nach der Salvarsaninjektion sich einstellenden Komplikationen gesprochen. Über die zweite Gruppe, die sogenannten Spätreaktionen, ist folgendes zu sagen: Ravaut hat die wichtige Feststellung gemacht, daß die Sekundärluetiker in einem sehr großen Prozentsatz Liquorveränderungen zeigen, die klinisch latent verlaufen. Diese Feststellung wurde allgemein bestätigt. Nun fand Ravaut, daß einige Monate nach abgeschlossener Salvarsanbehandlung die Liquorveränderungen verstärkt wären, bzw. Kranke, die vor der Salvarsanbehandlung normalen Liquor darboten, nunmehr entzündliche Erscheinungen aufwiesen. Er schloß daraus, daß diese „histologischen Meningorezidive", deren Ausdruck die Liquorbefunde sind, dem Salvarsan zur Last zu legen wären. Das Zustandekommen der Erscheinung führte er nicht auf eine Neurotropie des Medikaments im gewöhnlichen Sinne zurück, vielmehr nahm er an, daß durch die im Nervensystem liegenden Spirochäten das Arsen zurückgehalten werde und in Reaktion mit den Spirochäten zu dem Aufflackern der Prozesse führe. Da die histologischen Meningorezidive die Voraussetzung für die klinisch manifesten Meningorezidive darstellen und diese sich aus jenen entwickeln können, hat die Frage großes praktisches Interesse. Ravaut brachte also die von ihm erhobenen Liquorbefunde mit der Therapie in Verbindung. Er begründete die Kausalität, abgesehen von der Zunahme bzw. dem Neuauftreten der Veränderungen damit, daß er einen Parallelismus zwischen der

Intensität der Behandlung und der Stärke der Veränderungen fand, daß er einige Male im Liquor Arsen noch Monate nach der letzten Einspritzung nachwies und schließlich damit, daß bei mit Quecksilber behandelten Fällen nur in 67% Liquorveränderungen auftraten, während die mit Salvarsan behandelten Kranken sie in 85% darboten.

Es ist bereits von mehreren Seiten zu den Deduktionen Ravauts Stellung genommen worden (Dreyfus, Wechselmann, Zaloziecki). Mit Recht wurde darauf hingewiesen, daß Ravauts Fälle zum größten Teil ungenügend mit Salvarsan behandelt worden seien. Es wird also in einem Teil der Fälle durch Sterilisatio fere absoluta die Bedingung für das Auskeimen und eine energische Vermehrung der in den Meningen liegengebliebenen Spirochäten geschaffen worden sein. Im wesentlichen wird man aber sagen können, daß die bereits im Gange befindlichen Prozesse trotz der Behandlung und eben auch wohl, weil diese ungenügend war, fortschritten. Schließlich ist das statistische Beweismoment nicht sehr schlagend, da die sich aus ihm ergebende Differenz nicht erheblich und, wie Dreyfus mit Recht betont, die rechnerische Grundlage anfechtbar ist, weil Ravaut 116 Quecksilberfällen nur 33 Salvarsanfälle gegenüberstellt. Der übrigens nur in 2 Fällen von Ravaut erhobene Arsenbefund im Liquor ist in seinem Zustandekommen schwer zu deuten, kann aber nicht als beunruhigendes Symptom angesehen werden, weil in beiden Fällen keinerlei auf toxische Vorgänge hindeutende klinische Erscheinungen zu beobachten waren (Wechselmann). Schwerwiegend ist allerdings die Ravautsche Feststellung, daß die Liquorveränderungen um so stärker waren, je intensiver die Behandlung war. Das intensiv behandelte Material Ravauts bestand jedoch nur in 7 Fällen, ist somit wegen der kleinen Zahl angesichts der großen Variabilität in der Beeinflußbarkeit der einzelnen Fälle durch Salvarsan nicht beweisend, wie auch die obengenannten Autoren übereinstimmend betonten. Dieser Punkt Ravauts ist durch die inzwischen gewonnenen Erfahrungen vollends widerlegt, die eindeutig dartun, daß durch ausreichende und richtig dosierte kombinierte Quecksilber-Salvarsanbehandlung die bestehenden Liquorveränderungen im Sekundärstadium beseitigt und Rezidive verhindert werden können.

Prinzipiell sind diese latent verlaufenden Meningorezidive nicht zu trennen von den klinisch sich manifestierenden meningealen Prozessen, die teils mit vorwiegend allgemeinen meningitischen Erscheinungen einhergehen, noch häufiger durch Ergriffensein einzelner oder eines einzelnen Gehirnnerven in Erscheinung treten. Die histologischen unterscheiden sich von den klinischen Meningorezidiven bzw. den Neurorezidiven nur durch die Intensität und die Lokalisation der entzündlichen Vorgänge.

Gerade die Funktionsstörung einzelner Gehirnnerven, das Neurorezidiv, hat zu erregten Diskussionen in der ersten Zeit der Salvarsanbehandlung geführt. Das Neurorezidiv äußert sich in einer 14 Tage bis 4 Monate nach Abschluß der Behandlung, meist zwischen der 4.—8. Woche auftretenden Funktionsstörung eines oder mehrerer Gehirnnerven. ist somit zu trennen von den obenerwähnten, sich kurz nach der Salvarsaninjektion einstellenden, als Herxheimersche Reaktion am Nerven anzu-

sehenden, meist leichteren Störungen. Der Häufigkeit nach steht nach Benarios Berechnung an erster Stelle der N. acusticus mit 43%, es folgt der N. opticus mit 26%, der N. facial. mit 15,9%, der N. oculomotorius mit 7.6%, Trochlearis, Abducens, Trigeminus mit je 2,5%. Zunächst war die bedeutsame Frage zu entscheiden, ob es sich um arsentoxische Wirkungen oder um syphilitische Prozesse handle. Finger hat bekanntlich neurotrope Wirkungen des Salvarsans für das Zustandekommen der Nervenlähmungen angenommen. Schon die in der Sekundärperiode zu beobachtende Häufung der Neuritiden ließ die Ehrlichsche Auffassung, daß man es auch hier mit syphilitischen Prozessen zu tun habe, annehmbar erscheinen, war doch gerade für diesen Zeitraum, wie oben erwähnt, mit Hilfe der Liquordiagnostik die außerordentliche Häufigkeit syphilitischer Meningealaffektionen aufgedeckt worden.

Die nun gerade bei Neurorezidiven gewonnenen Lumbalpunktate ergaben denn auch regelmäßig ausgesprochene krankhafte Veränderungen, die sich nicht von den Befunden bei latenten Meningorezidiven unterschieden. Für die syphilitische Ätiologie ließ sich weiterhin die Beobachtung anführen, daß in der Regel eine erneute antisyphilitische Behandlung auch mittels Salvarsans die Störungen verringerte oder beseitigte, während bei den arsentoxischen Nervenschädigungen durch Atoxyl eine erneute Atoxylgabe eine deutliche Zunahme der Störungen herbeigeführt hatte. Auch das Ausbleiben von Nervenstörungen bei Nicht-Luetikern nach Salvarsan (Frambösie, Recurrens, Malaria) sprach gegen toxische Einflüsse, ebenso das Ausbleiben von Neuritiden bei mit Salvarsan vergifteten Tieren.

Ehrlich hat die Rolle des Salvarsans für die Entstehung des Neurorezidivs in der Weise erklärt, daß es sich um ein lokales Auskeimen einzelner, bei der Sterilisation fere absoluta zurückgebliebener Spirochäten handle, die infolge Wegfalls der Konkurrenz besonders günstige Vermehrungsbedingungen fänden. Es könne sich um ähnliche Vorgänge handeln wie bei der Entwicklung einzelner Riesenkolonien auf der Kulturplatte aus vereinzelten Keimen, im Gegensatze zu dem Auftreten sehr zahlreicher kleiner Kolonien bei der Aussaat einer großen Zahl von Keimen.

Die Ehrlichsche Auffassung, daß die Neurorezidive nach Salvarsan syphilitische Affektionen seien, hat sich inzwischen allgemein durchgesetzt, und auch Finger hat später zugegeben, daß sie wenigstens für die Mehrzahl der Fälle zutreffe.

Es blieb somit nur die Tatsache übrig, daß mit der Salvarsanbehandlung eine Häufung der genannten Störungen zur Beobachtung kam. Nicht zu bestreiten ist, daß in einem solchen Umfang, wie dies von einigen Autoren anfänglich angenommen wurde, die Neurorezidive nicht auf das Salvarsan zurückzuführen waren. Es war noch nicht genügend bekannt, daß in der Sekundärperiode Neurorezidive überhaupt etwas recht Häufiges sind. Schon durh frühere, nicht in weitere Kreise gelangte Spezialuntersuchungen waren solche Feststellungen gemacht worden, auf die erst im Laufe der Salvarsandiskussionen mit Nachdruck hingewiesen wurde. So machte Sänger darauf aufmerksam, daß schon Wilbrand 1890 bei 200

Fällen 38 mal Hyperämie des N. opt., 5 mal Neuroretinitis und 1 mal Retinitis gefunden hatte. In der Salvarsanära hat dann Fehr ein großes Material von Syphilitikern vor der Salvarsanbehandlung auf Neuritis optica untersucht und eine solche in 2,2% der Fälle gefunden. Auch daß Erkrankungen des Acusticus im Frühstadium der Syphilis ohne Salvarsanbehandlung häufiger sind, als man früher annahm, ist nicht wohl zu bestreiten. So fand Rigaud unter 581 Fällen von Syphilis 61 mal frühzeitige oder spätere Labyrinthitis. Dazu kommt, daß wohl sicherlich durch erhöhte Aufmerksamkeit bei den Salvarsanfällen öfter gerade die leichteren Veränderungen an den Gehirnnerven aufgedeckt wurden, die früher der Beobachtung entgingen.

Gleichwohl läßt sich nicht leugnen, daß besonders am Acusticus schwerere Störungen in der ersten Zeit der Salvarsanära sich häuften, nur wohl nicht in dem Maße, wie es anfangs von einigen Seiten angenommen worden war. Der zuverlässigste Beweis dafür, daß tatsächlich das Auftreten von Neurorezidiven in einem Zusammenhang mit der Salvarsanmedikation stand, ist in der Tatsache zu erblicken, daß durch eine Steigerung der Salvarsangaben und durch die Kombination mit Quecksilber die Zahl der Neurorezidive in ganz eindeutiger Weise abnahm. Dies wird nunmehr allgemein zugegeben. Um nur einige Ziffern zu nennen, sah Nonne an über 2000 Patienten nur 6 Neurorezidive; diese blieben ganz aus, nachdem Nonne dazu übergegangen war, mehrere intravenöse Injektionen und dazu Quecksilber zu geben. Jadassohn sah nach Einführung der intensiven Behandlung nur noch 1 leichten Fall; über entsprechende Erfahrungen berichten Gennerich, Scholtz, Klingenmüller, Hoffmann und viele andere. Von den 11 Fällen von Neuritis optica, die Fehr beobachtete, stammten 7 aus dem 1. Jahr, 3 aus dem 3. Halbjahr und nur 1 aus dem 4. Halbjahr nach Einführung des Salvarsans. Die geringen Salvarsandosen, die man anfangs gab, verursachten also einen Grad von Sterilisation, der dem Auftreten meningitischer Prozesse und syphilitischer Neurorezidive günstig war, und die Salvarsannoxe lag somit nicht in arsentoxischen Wirkungen des Präparates, sondern in der Eigenart der pharmakodynamischen Wirkung der kleinen Dosen auf die Infektion.

Nach dem Gesagten wird man von den verschiedenartigen Störungen, die nach Salvarsan beobachtet worden sind, nur noch bei dem akuten Salvarsantod infolge multipler Hämorrhagien, sowie bei den seltenen Fällen von spinalen Nekrosen und multiplen Polyneuritiden an die Möglichkeit toxischer Arsenwirkungen auf das Nervensystem denken können.

Zur Vermeidung von Salvarsanfolgen wird man auf das sorgfältigste alle die Vorsichtsmaßregeln der Injektionstechnik allgemeiner Art zu beobachten haben, auf deren Befolgung man das Zurückgehen der üblen Zufälle zurückzuführen hat: Keimfreiheit und chemische Reinheit des Wassers, Vermeidung sauerer, alkalischer und oxydierter Salvarsanlösungen, Vermeidung zu hoher Anfangsdosen und zu kurzer Intervalle zwischen den Einspritzungen, Unterlassung der Injektion bei jeder, auch der leichtesten Infektionskrankheit (Schnupfen, Katarrhe u. dgl.), Verbot körperlicher Anstrengungen am Injektionstage, Vorsicht bei schlechtem Kräfte-



zustand, bei Nephritis, bei Erkrankungen der Leber, bei Schwangerschaft und schließlich bei meningitischen Prozessen in der Nähe lebenswichtiger Teile des Zentralnervensystems.

Zur Vermeidung der Herxheimerschen Reaktion:

Beginn der Kur mit Quecksilber und danach kleine Anfangsdosen des Salvarsans (0,1—0,15).

Zur Vermeidung der Spätreaktion:

Ausgiebige kombinierte Salvarsan-Quecksilberkuren.

Nachtrag bei der Korrektur.

Nach Abschluß dieser Zusammenstellung erschien eine Arbeit von Schacherl: Zum gegenwärtigen Stand der Therapie der nervösen Spätlues (Jahrb. f. Psychol. u. Neurol. **38**, 431. 1918). Darin wird über ein riesiges Material (Lues cerebrospinalis 426 Fälle, Tabes 1138 Fälle, Paralyse 795 Fälle) berichtet. Die verschiedenartigsten therapeutischen Kombinationen wurden versucht und die Resultate verglichen: Hg + J, Hg + Tuberk, + J, Hg + Salv. + J, Hg + Tuberk + Salv. + J, Hg + Tuberk. + Salv. + J (intravenös). Die intravenöse Jodtherapie empfiehlt S. angelegentlich. Er verwendet 50 proz. Jodnatrium-Lösungen, gibt von der 3. Injektion ab 10g Jodnatrium als Einzeldosis und durchschnittlich 200,0g als Gesamtdosis. Bei der intraspinalen Salvarsantherapie beobachtete der Autor 3 bakterielle Meningitiden mit tödlichem Ausgang. Über die Erfahrungen mit der intraspinalen Behandlung wird im übrigen vorläufig nicht berichtet.

Bei den verschiedenen Formen der Lues cerebrospinials differierten die genannten Kombinationen hinsichtlich ihres therapeutischen Effektes nicht wesentlich voneinander. Die Erfolge bei der Tabes steigen mit Einführung des Salvarsans. Die reine Salvarsantherapie scheint bei der Tabes kaum weniger zu leisten als irgendeine Kombination mit Salvarsan. Bei der Paralyse ist bemerkenswert, daß die v. Wagnersche Kur Hg + Tuberk. + J sich relativ wenig bewährte — von 133 Fällen 9 sehr gebessert und 2 berufsfähig. Etwas besser waren die Resultate mit Hg + Salv. + J. — von 102 Fällen 13 sehr gebessert und 8 berufsfähig. Mit der Kombination Hg + Tuberk. + Salv. + J (intravenös) wurden bei weitem die besten Resultate erzielt — von 79 Fällen 21 sehr gebessert und 18 berufsfähig. Die Beobachtungsdauer ist allerdings bei den verschiedenen Gruppen eine verschieden lange und bei der letzten Gruppe die kürzeste.

Literaturverzeichnis.

Alexander, Syphilis der Gehörorgane. Handbuch der Geschlechtskrankheiten, III, 2. Teil. Wien 1916.

Alt, Das neueste Ehrlich-Hata-Präparat gegen Syphilis. Münch. med. Wochenschr. 1910.

Alter, Zur spezifischen Behandlung der Paralyse. Psych.-Neurol. Wochenschr. **16**, 282. 1914.

Altmann u. Dreyfus, Salvarsan und Liquor cerebrospinalis bei Frühsyphilis nebst ergänzenden Untersuchungen in der Latenzzeit. Münch. med. Wochenschr. Nr. 9 und 10. 1913.



Assmann, Über Störungen des N. S. nach Salvarsanbehandlung, unter besonderer Berücksichtigung des Verhaltens der Cerebrospinalflüssigkeit. Berliner klin. Wochenschr. 1912, Nr. 50—51.
— Erfahrungen über Salvarsanbehandlung luetischer und metaluetischer Erkrankungen des Nervensystems unter Kontrolle durch die Lumbalpunktion. Deutsche med. Wochenschr. **37**, 1603, 1648. 1911.
Ayer, Salvarsanized serum (Swift-Ellis treatment) in syphilitic diseases of the central nervous system. (Med. and Surg. Journal **170**, 452. 1914.) Ref.. Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. Ref. **9**, 1835. 1914.
Ballance, A method by which remedial agents may be mingled with the cerebral cerebro-spinal fluid. Lancet **186**, 1525. 1914.
Beck, Zit. bei Alexander, l. c.
Benario, Zur Frage der Neurorezidive. Wiener med. Wochenschr. Nr. 9. 1912.
— Zur Statistik und Therapie der Neurorezidive unter Salvarsanbehandlung. Münch. med. Wochenschr. Nr. 14. 1911.
— Bemerkungen über die Häufigkeit und Hochgradigkeit der Neurprezidive nach Salvarsan. Münch. med. Wochenschr. Nr. 40. 1912.
— Kritische Bemerkungen zu Mentbergers Zusammenstellung der Salvarsan- und Neosalvarsan-Todesfälle. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 25. 1914.
Bergl u. Klausner, Über das Verhalten des Liquor cerebrospinalis bei Luetikern. Prag. med. Wochenschr. **37**, Nr. 32. 1912.
Bériel, Zit. bei Marinesco und Minea, l. c.
— Meine Hirnpunktion und die Untersuchung des Treponema bei Dementia paralytica. Neurol. Zentralbl. **33**, 21. 1914.
— u. Durand, Ein serotherapeutischer Versuch bei Tabes und Paralysis progressiva; arochnoidale Injektion mit Serum von Syphilitikern. Neurol. Zentralbl. **33**, 612. 1914.
Boggs u. Snowden, The intrameningeal treatment of tabes and cerebrospinal syphilis. Arch. of int. Med. **1914**. Ref. Neurol. Centralbl. **35**, 167. 1916.
Bonhoeffer, Zit. bei Enge, l. c.
Boumann, Die Resultate der Behandlung der Dementia paralytica und der Tabes. Med. tijdschr. v. Geneesk. **59** (I). 1485. 1915. Ref. Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. Ref. **11**, 1261. 1915.
v. Braam, Über die Behandlung der Dementia paralytica. Med. tijdschr. v. Geneesk. **61** (I), 281. 1917. Ref. Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. Ref. **14**, 824. 1917.
Bresler, Salvarsan bei syphilitischen Nervenkrankheiten. Sammelreferat Psych. Neurol. Wochenschr. 1911/12.
Byrnes, The intradural administration of mercurialized serum in the treatment of cerebrospinal syphilis. Ref. Neurol. Centralbl. **35**, 169. 1916.
— Further studies upon the use of mercurialized serum in the treatment of cerebrospinal syphilis. Journ. of nervous and mental diseases **42**, 750. 1916. Ref. Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. Ref. **14**, 280. 1917.
Campbell, The treatment of parenchymatous syphilis by intracraniel medication Lancet **186**, 1529. 1914.
Carrieu, Zit. bei Forster, l. c.
Citron, Die Fortschritte der Syphilistherapie. Deutsche med. Wochenschr. **51**, 581. 1914.
Mc. Clure, Intraspinous use of salvarsanized serum. Boston med. and Surg. Journ. **171**, 520. 1914. Ref. Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. Ref. **11**, 517. 1915.
Craig u. Collins, Four jears experience with salvarsan and neosalvarsan in the treatment of nervous disease due to syphilis. Journ. of the amer. med. assoc. Ref. Neurol. Centralbl. **35**, 166. 1916.
Crowell and Munroe, Salvarsan in the treatment of syphilis, with special reference to the use of salvarsanized serum in cases of syphilis of the Central Nervous System. Med. record **85**, 543. 1914. Ref. Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. Ref. **13**, 615. 1917.



Cutting and C. W. Mack, The intraspinal injection of salvarsanized serum in paresis. Journ. of the Amer. med. Assoc. **62**, 903. 1914. Ref. Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. Ref. **14**, 436. 1917.

Dind, Revue suisse Romande **5**, 1914, zit. bei Naegeli, l. c.

Döllken, Über Heilung luetischer Erscheinungen durch Arsen und durch Bakterienpräparate. Berliner klin. Wochenschr. **1913**, Nr. 21.

Doinikow, Über das Verhalten des Nervensystems gesunder Kaninchen zu hohen Salvarsandosen. Münch. med. Wochenschr. Nr. 15. 1913.

Donath, Salvarsan in der Behandlung der syphilitischen und metasyphilitischen Erkrankungen des Nervensystems und deren kombinierte Anwendung. Münch. med. Wochenschr. 1912, Nr. 42.

— Die neue Behandlungsweise der Tabes dorsalis und der progressiven Paralyse. Therapie der Gegenwart, Nov. 1913.

Draper, Effect of intravenous and intraspinal treatments on cerebrospinal syphilis. Arch. of intern. Medic. 1915. Ref. Neurol. Centralbl. **35**, 169. 1916.

Dreyfus, Nervöse Spätreaktionen Syphilitischer nach Salvarsan? Münch. med. Wochenschr. Nr. 19. 1912.

— Neosalvarsan. Münch. med. Wochenschr. Nr. 12. 1913.

— 3 Jahre Salvarsan bei Lues des Zentralnervensystems und bei Tabes. Münch. med. Wochenschr. **525**. 1913.

— Salvarsannatrium und seine Anwendung in der Praxis. Münch. med. Wochenschr. **178**. 1915.

Ehrlich, Über Salvarsan und Neosalvarsan. Sonderabdruck. Lehmann-München 1913.

— Die Behandlung der Syphilis mit Salvarsan und verwandten Stoffen. Intern. med. Congress London 1913.

— Biologische Betrachtungen über das Wesen der Paralyse. Allgem. Zeitschr. f. Psych. **71**, 830. 1914.

Enge, Die Behandlung der progressiven Paralyse. Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. Ref. **4**, 529. 1912.

— Die nichtspezifischen Behandlungsmethoden der progressiven Paralyse. Fortschritte der Medizin **34**, 23. 1916, 1917.

Erb, Tabes dorsalis. Die Deutsche Klinik 1905.

— Syphilis und Tabes. Jahrb. f. Psych. u. Neurol. 1902.

Eskuchen, Zur Behandlung der Syphilis des Zentralnervensystems nach Swift-Ellis. Münch. med. Wochenschr. **61**, 747. 1914.

Fauser, Über die neueste Syphilisbehandlung mit Salvarsan. Vereinsbericht. Deutsche med. Wochenschr. **37**, 238. 1911.

Fehr, Zit. bei Benario, l. c.

Finger, Bedenkliche Nebenerscheinungen bei mit Salvarsan behandelten Patienten. Berliner klin. Wochenschr. **48**, 785. 1911.

— Quecksilber und Salvarsan. Wiener klin. Wochenschr. **26**, 561. 1913.

Fischer, Über die Ansichten einer therapeutischen Beeinflussung der progressiven Paralyse. Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. Orig. **4**, 482. 1911.

— Das Problem der Paralysetherapie. Prag. med. Wochenschr. **38**, Nr. 2. 1913.

Forster, Syphilis des Zentralnervensystems. Handbuch der Neurologie **3**.

Friedländer, Über die Anwendung pyrogenetischer Mittel in der Psychiatrie. Archiv f. Psych. **52**, 981. 1913.

Frey, Über die Wirkung des Enesols auf die metaluetischen Nervenerkrankungen und auf die Wassermannsche Reaktion. Berliner klin. Wochenschr. 1911, Nr. 26.

Gennerich, Die Liquorveränderungen in den einzelnen Stadien der Syphilis. Berlin 1913.

— Zur Technik der endolumbalen Salvarsanbehandlung. Münch. med. Wochenschr. 1914, Nr. 15.

— Beitrag zur Lokalbehandlung der meningealen Syphilis. Münch. med. Wochenschr. **62**, 1696. 1915.

— Über Silbersalvarsan. Deutsche med. Wochenschr. **44**, 1243. 1918.

Gerstmann u. Perutz, Tabesparalyse bei einer fünf Jahre alten, mit Quecksilber und Salvarsan behandelten Syphilis. Wiener klin. Wochenschr. **28**, 1175. 1915.

Gonder, Experimentelle Studien mit Trypanosomen und Spirosomen (Spirochäten). Zeitschr. f. Immunitätsforsch. Orig. **15**, 256. 1912.

Gradwohl, Sem. méd. 1914, S. 30; zit. bei Naegeli, l. c.

Gurari, Eine neue Methode der Behandlung der Syphilis des Nervensystems. Wiener klin. Wochenschr. 1914, Nr. 53.

Halban, von, Zur Prognose der progressiven Paralyse. Jahrb. f. Psych. **22**. 1902.

Hammond and Scarpe, The treatment of paresis by injections of Neosalvarsan into the lateral ventricle. Journ. of Amer. med. Assoc. **65**, 2147. 1915. Ref. Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. Ref. **14**, 193. 1917.

Hauber, Therapeutische Versuche mit Nucleinsäureinjektionen bei Psychosen. Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. Orig. **24**, 1. 1914.

Heinen, Beitrag zur Therapie der Jodnebenwirkung. Münch. med. Wochenschr. **64**, 238. 1917.

Heinicke u. Künzel, Zur kombinierten Tuberkulin-Quecksilberbehandlung der progressiven Paralyse. Archiv f. Psych. **55**, 527. 1915.

Hirschl u. Marburg, Syphilis des Nervensystems. Handbuch der Geschlechtskrankheiten III, 2. Wien 1916.

Horsley, Zit. bei Hirschl und Marburg.

Hough, Intraspinous injection of salvarsanized serum in the treatment of syphilis of the nervous system including tabes and paresis. Journ. of the Amer. med. Assoc. **62**, 183. 1914. Ref. Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. Ref. **10**, 1106. 1914.

Hudovernig, Über den Wert der neueren Behandlungsarten der progressiven Paralyse. Neur. Centralbl. **35**, 69. 1916.

— Über den Wert der neueren Behandlungsarten der progressiven Paralyse. Neur. Centralbl. **35**, 69. 1916.

Hussels, Zit. bei Enge, l. c.

Jacob u. Weygandt, Mitteilungen über experimentelle Syphilis des Nervensystems. Münch. med. Wochenschr. Nr. 37. 1913.

Jacob, Über Hirnbefunde in Fällen von „Salvarsantod“. Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. **19**, 189. 1913.

Jacobi, Neue Beobachtungen über die Anwendung der Einreibung des Unguentum stibiatum in die Scheitelgegend. Allgem. Zeitschr. f. Psych. **11**, 1854.

Jadassohn, Zit. bei Ehrlich, l. c.

Jahnel u. Weichbrodt, Zit. bei Kolle, l. c.

Joachim, Über 10 Fälle von geheilter Paralysis progressiva nach Behandlung mit Tuberkulin. Wiener klin. Wochenschr. **27**, 1409. 1914.

Jolowicz, Zit. bei Enge, l. c.

Josef u. Siebert, Zit. bei Enge, l. c.

Jurmann, Zit. bei Fischer, l. c.

Iwaschenzow, Salvarsantherapie und Lues des Zentralnervensystems (inklusive Tabes dorsalis). Münch. med. Wochenschr. **61**, 530. 1914.

— Behandlung der Syphilis des Nervensystems mit Salvarsan. Russ. Arzt **12**, 1789, 1823. 1913. Ref. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psych. Ref. **9**, 964. 1914.

Kafka, Die Cerebrospinalflüssigkeit. Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. Ref. **6**, 311. 1912.

— siehe unter Weygandt, Jacob und Kafka.

Karczag, Die Behandlung der Tabes dorsalis mit Neosalvarsan nach Leredde. Deutsche med. Wochenschr. **43**, 1261. 1917.

Klemperer, F., Über intravenöse Jodtherapie. Ther. der Gegenw. März 1915.

Klieneberger (Titel der ref. Arbeit), Erfahrungen über Salvarsanbehandlung syphilitischer und metasyphilitischer Erkrankungen des Nervensystems. Berliner klin. Wochenschr. **49**, 443. 1912.

Kolle, Experimentelle Studien zu Ehrlichs Salvarsantherapie der Spirochätenerkrankungen und über neue Salvarsanpräparate. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 43 und 44. 1918.

Kramer, Zit. bei Kafka, l. c.

Lautmann - Hot Springs, Eine neue Methode zur intralumbalen Behandlung der Nervensyphilis mittels Quecksilber. New York m. J. 1916. Ref. Dermat. Wochenschr. 67, 733. 1918.

Leredde, La nature syphilitique et la curabilité du tabès et de la paralysie générale. Paris 1903.

— Etudes sur le sérodiagnostic et le traitement de la syphilis. Paris 1913.

— et Juguelier, Contribution à l'etude du traitement des encéphalopathies d'origine syphilitique par le Néo-Salvarsan. Bull. de la société clinique de médecine mentale 6, 324. 1913. Ref. Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. 9, 963. 1914.

— u. Jamin, Zit. bei Ehrlich, l. c.

Levaditi, Marie et Martel, Traitement de la paralysie générale par injection de sérum salvarsanisé sous la Dure-mère cérébrale. Compt. rend. de la Soc. de Biol. 75, 567. 1913.

— — Sur la technique du traitement intracrâniel de la paralysie générale. Compt. rend. de la Soc. de Biol. 75, 168. 1914.

Lewandowsky, Über einige Grundlagen einer direkten Pharmakotherapie des Nervensystems. Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. Orig. 33, 60. 1916.

Lewinsohn, Lähmung des Atmungszentrums im Anschluß an eine endolumbale Neosalvarsaninjektion. Deutsche med. Wochenschr. 41, 248. 1915.

Löwenstein, Zit. bei Fischer, l. c.

Lortat u. Jacob, Sem. méd. 30, 1914. Zit. bei Naegeli, l. c.

Luithlen, Gefahren der Salvarsantherapie. Therap. Monatsschr. 28, 8. 1914.

Ljass, Salvarsan bei syphilitischen und metasyphilitischen Erkrankungen des Nervensystems. Neurol. Centralbl. 32, 217. 1913.

Mapother and Beater, Intraspinous treatment (Swift-Ellis) of general paralysis: A preliminary note of 4 cases treated by this method. Lancet 186, 1103. 1914. Ref. Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. Ref. 10, 1556. 1914.

Marie u. Levaditi, Traitement intrarachidien des paralytiques généraux par le néodioxydiamidoarsenobenzol. Semaine méd. 33, 622. 1913.

— — et Martel, Ponctions cérébrales et instillations spirillicides intraméningées de la Paralysie générale. Bull. de la Soc. clin. de méd. ment. 7, 39. 1914.

Marinesco, Nature et traitement de la paralysie générale. Neur. Centralbl. 33, 1234. 1914.

— Behandlung syphilitischer Erkrankungen des Nervensystems mittels intraarachnoidaler Injektion von Neosalvarsan. Zeitschr. f. physik. u. diätet. Therapie 17. 1913.

— De l'emploi des injections de sérum salvarsanisé „in vivo“ et „in vitro“ sous l'arachnoide spinale et cérébrale dans le tabes et la paralysie générale. Compt. rend. de la Soc. de Biol. 76, 211. 1914.

— et Minea, L'emploi des injections de sérum salvarsanisé „in vitro“ et „in vivo“ sous l'arachnoide spinale et cérébrale dans le tabès et la Paralysie générale. Revue neurol. März 1914.

Marchand, Zit. bei Kraepelin, Lehrbuch f. Psych., 8. Aufl.

Mattauscheck, Salvarsan und Nervensystem. Med. Klinik 9, 526. 1913.

Meyer, Über die Behandlung der Paralyse. Archiv f. Psych. 50, 100. 1912.

— Zur Behandlung der progressiven Paralyse. Ref. Münch. med. Wochenschr. 1912, Nr. 49, S. 2704.

— Die Behandlung der allgemeinen progressiven Paralyse. Berliner klin. Wochenschr. 1877.

Meyers, Einige Resultate der Salvarsanbehandlung bei Tabes und Dementia paralytica. Med. Tijdschr. v. Geneesk. 60 (I), 4. 1916. Ref. Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. Ref. 12, 659. 1915.

Michaelis, Zit. bei Enge, l. c.



Monrail-Kroher, Die Behandlung der Syphilis des Nervensystems nach Swift und Ellis. Norsk Magazin for Lägevidenskaben Nr. 5. 1914. Ref. Münch. med. Wochenschr. 1914, Nr. 31.
Müller, Über den Wirkungsmechanismus der parenteralen Proteinkörpertherapie bei lokalen Entzündungsherden, mit besonderer Berücksichtigung der v. Wagnerschen Paralysebehandlung. Psych.-Neurol. Wochenschr. **19**, 1. 1917.
Myerson, Results of the Swift-Ellis intradural method of treatment in general paresis. Boston med. and surg. Journ. **170**, 709. 1914. Ref. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psych. Ref. **11**, 80. 1915.
Naegeli, Die endolumbale Salvarsantherapie bei syphilitischen Erkrankungen des Zentralnervensystems. Therap. Monatshefte **29**, 645. 1915.
— Unsere Erfahrungen mit Salvarsan. Korrespondenzbl. f. Schweiz. Ärzte 1915. Ref. Neurol. Centralbl. **35**, 41. 1916.
O'Neil Ireland u. Wilson, Treatment of syphilis of the brain a preliminary report of the use of mercuric chlorid intradurally. Journ. of the amer. med. assoc. 1915. Ref. Neurol. Centralbl. **35**, 170. 1916.
Neisser, Syphilis und Salvarsan. Berlin 1913, Verlag von Julius Springer.
Nonne, Vereinsbericht. Deutsche med. Wochenschr. 1914, S. 1549.
— Syphilis und Nervensystem, 2. Aufl. Berlin 1915.
— Das Problem der Therapie der syphilogenen Nervenkrankheiten im Lichte der neueren Forschungsergebnisse. Münch. med. Wochenschr. **259**. 1915.
— Über die Frage der Heilbarkeit der Dementia paralytica. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. **58**, 33. 1918.
Nowicki, Paralysie générale précoce trois ans après un chancre traité par le 606. Thèse de Paris 1914. Ref. Neurol. Centralbl. **35**, 50. 1914.
Ogilvie, The intraspinal treatment of syphilis of the central nervous system with salvarsanized serum of standard strenght. Journ. of the amer. med. assoc. 1914. Ref. Neurol. Centralbl. **35**, 168. 1916.
Oppenheim, Zur Therapie der syphilitischen Nervenerkrankungen. Berliner klinische Wochenschr. **51**, 682. 1914.
— Zit. bei Enge, l. c.
Page, Les injections intrarachidiennes de mercure dans la paralysie générale. Annales médicopsychologiques **70** (II), 557. 1913. Ref. Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. Ref. **9**, 449. 1914.
Pappenheim u. Volk, Die vier Reaktionen bei behandelten Paralytikern. Archiv f. Dermatol. u. Syphilis **119**, 284. 1914.
— — Untersuchung des Liquor cerebrospinalis bei der v. Wagnerschen Tabesbehandlung der progressiven Paralyse. Jahresber. f. Psych. u. Neurol. **36**, 356. 1914.
Pfunder, Zur Anwendung des Salvarsans in der Psychiatrie. Allgem. Zeitschr. f. Psych. **69**, H. 1.
Pick, Zit. bei Enge, l. c.
Pilcz, Quecksilber-Tuberkulin-Behandlung der progressiven Paralyse. Med. Klin. **10**, 435. 1914.
— Über Heilversuche an Paralytikern. Jahrb. f. Psych. **25**, 141. 1905.
— Zur Prognose und Therapie der Paralysis progressiva. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psych. **4**, 426. 1911.
— Über die Behandlung der Paralysis progressiva. Neurol. Centralbl. **32**, H. 20. 1913.
— Zur Tuberkulinbehandlung der Paralytiker. Psych. Neurol. Wochenschr. **11**, 431. 1909/10.
Pilsbury, Paresis patients treated with intraspinal injections of salvarsanized serum. Journ. of the Americ. med. Assoc. **63**, 1274. 1914. Ref. Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. Ref. **12**, 197. 1915.
Plaut, F., Über die Behandlung der Paralyse. Vereinsbericht. Allgem. Zeitschr. f. Psych. **69**, 756. 1912.
— H. C., Technische und biologische Erfahrungen mit 606. Deutsche med. Wochenschr. **36**, 2237. 1910.

Pötzl u. Schüller, Über letale Hirnschwellung bei Syphilis. Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. **3**. 1910.

Pürkhauer u. Mauss, Ein Fall von Polyneuritis mit Korsakowscher Psychose nach Neosalvarsan mit letalem Ausgang. Münch. med. Wochenschr. **61**, 423. 1914.

Raecke, Zur Salvarsanbehandlung der progressiven Paralyse. Deutsche med. Wochenschr. **39**, 1349. 1913.

Ravaut, Neosalvarsaninjektionen in den Rückenmarkskanal bei Syphilis des Zentralnervensystems. Ref. Münch. med. Wochenschr. 1914, Nr. 6.

— Les réactions nerveuses tardives observées chez certains syphilitiques traités par le salvarsan. Presse médicale Nr. 18. 1912.

— Les injections intrarachidiennes de néodioxydiamidoarsenobenzol dans le traitement de la Syphilis nerveuse. Semaine méd. **33**, 597. 1913. Ref. Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. Ref. **9**, 1246. 1914.

Read, Treatment of paresis by endolumbar injection of neosalvarsan. Journ. of nervous and mental diseases **42**, 756. 1916. Ref. Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. **14**, 366. 1917.

Redlich, Über die Quecksilberbehandlung der Tabes dorsalis. Wiener med. Wochenschr. **60**, 3042. 1910.

Rehm, Die Cerebrospinalflüssigkeit. In Nissls Histol. und Histopathol. Arb. **3**. 201. 1909.

Reiss u. Krzysztalowicz, Zit. bei Enge, l. c.

Rigaud, Zit. bei Ehrlich, „Abhandlungen über Salvarsan", **3**.

Riggs, Juvenile paresis treated by the intraspinal injection of salvarsanized serum. Journal of the Americ. med. Assoc. **62**, 1888. 1914. Ref. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psych. **14**, 533. 1917.

— u. Hammes, Result of one hundred injections of salvarsanized serum. Journal of the Americ. med. Assoc. 1914. Ref. Neurol. Centralbl. **35**, 168. 1916.

Robertson, Edinburgh med. Journ. 1913, IX, 428. Zit. bei Marinesco und Minea, l. c.

Runge, Salvarsanbehandlung der progressiven Paralyse. Deutsche med. Wochenschr. **40**, 998. 1914.

Sachs, Strauß u. Kaliski, Modern methods of treatment of syphilis of the nervous system. Am. Journal of the med. science 1914. Ref. Neurol. Centralbl. **35**, 166. 1916.

Schacherl, Zur Technik und Indikation der endolumbalen Salvarsanbehandlung. Wiener klin. Wochenschr. **30**, 217. 1917.

— Zur ambulatorischen Tuberkulinbehandlung der syphilogenen Nervenkrankheiten. Jahrb. f. Psych. u. Neurol. **35**, 27. 1914.

Schaffer, Tabes dorsalis. Im Handbuch der Neurologie **2**. 1911.

Scherber, Über die Wirkung intramuskulärer Milchinjektionen auf die latente und manifeste Syphilis und Mitteilung der Erfahrungen mit der Fiebertherapie im allgemeinen. Wiener med. Wochenschr. **67**, 1177. 1917.

Schmitt, Erfahrungen über die Anwendung und Wirkung von Salvarsan. Münch. med. Wochenschr. 1911, Nr. 16.

Scholtz, Die Behandlung der Syphilis mit Serieninjektionen von Salvarsan und Quecksilber. Deutsche med. Wochenschr. 1916, Nr. 54.

Scharnke, Zur Behandlung der Paralyse mit Salvarsan. Vers. südwestd. Neur. u. Psych. Mai 1914. Ref. Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. **10**, 403. 1914.

Schridde, München. med. Wochenschr. Nr. 48. 1912. Zit. bei Ehrlich, l. c.

Schröttenbach u. de Crinis, Zur Behandlung luetischer Erkrankungen des Zentralnervensystems nach der Methode von Swift-Ellis. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psych. Orig. **25**, 392. 1914.

v. Schubert, Patientenserum als Neosalvarsan-Vehikel. Münch. med. Wochenschr. 1913, Nr. 52.

— Zur Technik der endolumbalen Neosalvarsantherapie. Münch. med. Wochenschr. 1914, Nr. 15.

Sicard u. Reilly, Zit. bei Nonne, l. c.

Sicard u. Bloch, Compt. rend. de la Soc. de Biol. I, 69, S. 624. Zit. bei Wechselmann, Deutsche med. Wochenschr. 1912, Nr. 31.

Siebert, Über Tuberkulinbehandlung der Paralyse. Monatsschr. f. Psych. u. Neurol. **40**, 230. 1916.

de Smitt, Die moderne Behandlung der sogenannten metasyphilitischen Krankheit des Zentralnervensystems. Med. Tijdschr. v. Geneesk. **59** (I), 569. 1915. Ref. Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. Ref. **11**, 897. 1915.

Spencer Gordon, The intrathecal injection of salvarsanized serum. The Lancet **186**, 153. 1914. Ref. Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. Ref. **10**, 1557. 1914.

Spielmeyer, Die Behandlung der progressiven Paralyse. Archiv f. Psych. **50**, H. 1. 1912.

Splacer, Lancet 30, V, 1914. Zit. bei Naegeli, l. c.

Spooner, The treatment of syphilis diseases of the cerebral nervous system by intravenous injections of salvarsan. Boston med. and surg. Journ. 1914. Ref. Neurol. Centralbl. **35**, 168. 1916.

Stephenson, Med. record **85**, 786. 1914.

Stühmer, Salvarsanserum I—III. Münch. med. Wochenschr. S. 745, 1101, 2338. 1914.

Swift-Ellis, Intraspinous treatment for general paresis. Journal of nervous and mental disease **41**, 44. 1913.

Swift and Ellis, The direct treatment in syphilis of the central nervous system. New York Neurological Soc. 1. April 1913. Journal of nervous and mental disease **40**, 467. 1913.

— Intraspinal therapy in syphilis of the central nervous system. Journ. of the Amer. med. Assoc. **65**, 209. 1915.

— and Ellis, Die kombinierte Lokal- und Allgemeinbehandlung der Syphilis des Nervensystems. Münch. med. Wochenschr. **60**, 1977. 1913.

Synnod, The intraspinal treatment of syphilis of the central nervous system. Med. record **87**, 473. 1915. Ref. Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. Ref. **13**, 614. 1916.

Treupel, Weitere Erfahrungen mit Ehrlich-Hata-Injektionen, insbesondere bei Lues des zentralen Nervensystems, bei Tabes und Paralyse. Münch. med. Wochenschr. **57**, 2402. 1019.

— Der Einfluß des Salvarsans auf den Verlauf der Paralyse und Tabes. Berliner klin. Wochenschr. **54**, 933. 1917.

Tzank u. Marcorelles, Bulletin de la soc. de Dermat. et de Syphiligr. Mars 1914. Zit. bei Naegeli, l. c.

Vorbrodt u. Kafka, Zur Enesolbehandlung bei metasyphilitischen Erkrankungen. Berliner klin. Wochenschr. 1912, Nr. 3.

Wachsmann, Erfolge der Tuberkulinkur bei progressiver Paralyse. Orvosi Hetilap 1913, Nr. 26. Ref. Zentralbl. f. Neurol. **33**, 120. 1914.

Wagner v. Jauregg, Über Behandlung der progressiven Paralyse mit Staphylokokkenvaccine. Wiener med. Wochenschr. **63**, 2556. 1913.

— — Über Behandlung der progressiven Paralyse mit Bakterientoxinen. Wiener klin. Wochenschr. **25**, 61. 1912.

— — Die Tuberkulin-Quecksilberbehandlung der progressiven Paralyse. Therap. Monatshefte **28**, 1. 1914.

— — Über die Einwirkung der Malaria auf die progressive Paralyse. Psych. Neurol. Wochenschr. **20**, 132. 1918.

Wechselmann, Über intralumbale Injektion von Neosalvarsan. Deutsche med. Wochenschr. **38**, 1446. 1912.

— Über die Wirkung des Salvarsans auf die Cerebrospinalflüssigkeit. Berliner klin. Wochenschr. 1912, Nr. 15.

— Über die Pathogenese der Salvarsantodesfälle. Berlin-Wien 1913.

Weichbrodt, Salvarsan und Sulfoxylatpräparat (Nr. 1495) in der Paralysetherapie Deutsche med. Wochenschr. **44**, 1216. 1918.

Werther, Über Liquorbehandlung. 20. Vers. mitteld. Psych. u. Neurol. Dresden 1917.



Westphal, Über einen Todesfall nach Behandlung mit Salvarsan bei spinaler Erkrankung. Berliner klin. Wochenschr. **48**, 973. 1911.

Weygandt, Jacob u. Kafka, Klinische und experimentelle Erfahrungen bei Salvarsaninjektionen in das Zentralnervensystem. Münch. med. Wochenschr. 1914, Nr. 29. Vereinsbericht.

Wilbrand, Zit. bei Sänger, Neurol. Centralbl. **30**, 1192. 1911.

Wile, The technic of the intradural injections of neosalvarsan in syphilis of the nervous systems. Journal of the Amer. med. Assoc. 1914. Ref. Neurol. Centralbl. **35**, 167. 1916.

Willige, Über Erfahrungen mit Ehrlich-Hata 606 an psych.-neurol. Material. Münch. med. Wochenschr. **57**, 2403. 1910.

Zadek, Ein Todesfall nach intralumbaler Neosalvarsaninjektion. Med. Klin. **11**, 617. 1915.

Zaloziecki u. Frühwald, Zur Kenntnis der Hirnnervenstörungen im Frühstadium der Syphilis, speziell nach Salvarsan. Wiener klin. Wochenschr. Nr. 29 u. 30. 1912.

— Liquor cerebrospinalis und Salvarsan. Berliner klin. Wochenschr. Nr. 36. 1912.

Ziehen, Zit. bei Enge, l. c.

Referate.

I. Anatomie und Histologie.

612. Vermeulen, H. A., Die Accessoriusfrage. Psych. en Neurol. Bladen. Feestbundel. 1918. S. 729.

Verf. sucht die beiden Fragen zu beantworten: Wie weit erstreckt sich der Accessoriuskern cerebralwärts; wie ist sein Verhalten zu den motorischen Vaguskernen; besteht überhaupt ein bulbärer Accessoriuskern? — Auf welche Weise ist die Lage des Nucleus XI im Cervicalmark und sein Verhalten zu den Wurzelfasern der Hinterhörner zu erklären? — Ist im Original nachzulesen. van der Torren (Castricum).

II. Normale und pathologische Physiologie.

613. van Erp Taalman Kip, M. J., Experimentelle Untersuchungen über die Geschicklichkeit beider Hände. Psych. en Neurol. Bladen. Feestbundel. 1918. S. 641.

Eine Studie zur Frage der relativen Wertigkeit beider Großhirnhemisphären. Unter den sog. Rechtshändern findet sich eine nicht unbedeutende Zahl, welche im Experimente rechts keine größere Geschicklichkeit aufweist als links oder sogar links eine größere als rechts besitzt. Bei einigen kann das durch latente linkshändige Anlage erklärt werden. Bei vielen muß es als Krankheitssymptom aufgefaßt werden. — Diejenigen der untersuchten Personen, bei welchen das Überwiegen der Geschicklichkeit rechts extreme Werte erreicht, zeigen im allgemeinen ein Überwiegen der Kraft der linken Hand. Dort, wo die Geschicklichkeit der linken Hand deutlich größer ist als die der rechten, findet sich im allgemeinen ein Überwiegen der Kraft der rechten Hand. — Die größere Kraft und die größere Geschicklichkeit einer Hand sind also in solchem Maße unabhängig voneinander, ja in gewissem Grade sogar kontrastierend, daß auf Grund



davon beide als von verschiedener Herkunft angesehen werden müssen. — Ursprünglich haben sich beide Vorderextremitäten derartig differenziert, daß die eine (bei Rechtshändern die rechte) die geschicktere, die andere die kräftigere war. — Durch Kreuzung von Individuen, wo größere Geschicklichkeit rechts und größere Kraft links, mit anderen, wo größere Geschicklichkeit links und größere Kraft rechts anwesend waren, konnten neue Kombinationen sich bilden, so daß größere Geschicklichkeit und größere Kraft sich an derselben Vorderextremität vorfanden (vollkommene Rechts- bzw. Linkshändigkeit). — Die linke Hemisphäre übt bei Rechtshändern auf die rechte einen hemmenden Einfluß aus, wodurch auch dort, wo primär nur die größere Geschicklichkeit, nicht die größere Kraft an die rechte Vorderextremität gebunden war, das Überwiegen der Kraft der linken Seite herabgesetzt oder sogar kompensiert werden kann. — Es gibt Personen, bei welchen sowohl die relative Geschicklichkeit wie die relative Kraft beider Hände zu verschiedenen Zeiten sehr verschiedenen Wert haben können (verschiedene Einstellung einer oder beider Hemisphären). Öfters zeigt sich dann, daß die Schwankungen beider Werte sich in entgegengesetzter Richtung bewegen, in der Weise, daß dann, wenn das Überwiegen der Geschicklichkeit der rechten Hand am größten ist, das Überwiegen der Kraft der rechten Hand am geringsten ausfällt, und umgekehrt. — In Übereinstimmung mit dem verschiedenen Anteil, welcher beiden Hemisphären bei verschiedenen Arten von Arbeit zukommt, läßt es sich zeigen, sowohl bei der dynamometrischen Untersuchung als durch Geschicklichkeitsversuche, daß beide Hemisphären während derartiger Arbeit in verschiedenem Maße und in verschiedener Richtung Veränderungen der Leistungsfähigkeit ausgesetzt sind. Diese sind am besten so zu deuten, daß die eine Hemisphäre durch die Arbeit primär einen Zuwachs ihrer Leistungsfähigkeit erfährt, während die andere sekundär, infolge der Hemmung, welche von der ersten auf sie ausgeht, eine allmähliche Abnahme ihrer Leistungsfähigkeit zeigt.

van der Torren (Castricum).

614. van den Broek, A. J. P., Kinn und Sprache. Ned. Tijdschr. v. Geneesk. **62** (II), 1159. 1918.

Neben Zahnreduktion, Veränderung der Stellung des Kopfes, Abnahme der Prognathie, spielen zweifelsohne mimische Muskeln und Bindegewebe des Kinnes eine große Rolle beim Zustandekommen eines positiven Kinnes, einer Protuberantia mentalis. In der Weise ist die artikulierte Sprache, welche eine kräftige Entwicklung dieser mimischen Muskeln beeinflußt, einer der Faktoren in Phylogenese und Ontogenese des Kinnes.

van der Torren (Castricum).

615. Freund und Grafe, Über das Verhalten von Gesamtstoffwechsel und Eiweißumsatz bei infizierten Tieren ohne Wärmeregulation. Deutsches Archiv f. klin. Med. **121**, 36. 1918.

Hier ist von Wichtigkeit, daß die Experimente der Verff. (Beraubung der Wärmeregulation von Tieren durch Brustmark- und Vagi- oder Halsmarkdurchtrennung mit folgender tödlicher Infektion) die Existenz eines nervösen Regulationsmechanismus für die Eiweißverbrennung in der



Zelle aufdeckten. Die Kenntnis dieser Regulation unter normalen und pathologischen Verhältnissen ist noch eine wenig umfassende.

K. Löwenstein (Berlin, z. Z. Hannover).

616. van Woerkom, W., Über tonische Reaktionen infolge eines negativen Gefühlstons. Psych. en Neurol. Bladen. Feestbundel. 1918. S. 789.

Fall von Idiotie infolge ausgebreiteter Zerstörung der Großhirnrinde. Negativer Gefühlston verursacht immer bei diesem ca. ein Jahr alten Kinde maximalen Opisthotonus. Es besteht Überwertigkeit dieses einen tonischen Komplexes, also Unmöglichkeit, daß die tonische Komponente der Bewegung, wie bei Normalen, ihre Rolle erfüllt. Anatomisch, meint Verf., läßt die Sache sich damit erklären, daß das Tegmentum erhalten geblieben ist. Der Thalamus, die gefühlsbetonten Reize der Peripherie aufnehmend, ist, infolge seiner Verbindung mit dem Tegmentum imstande, letzteres in Aktion zu versetzen, wodurch der genannte tonische Reflex entsteht.

van der Torren (Castricum).

617. Zsakó, Die Rolle des Kammerwassers bei der Pupillenveränderung an Leichen. Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. **44**, 110. 1918.

Untersuchungen an einer Reihe von Leichen, verschiedene Zeit nach dem Tode, ergaben, daß die Pupillenverengerung nach dem Tode durch das Verdunsten des Kammerwassers entsteht. Noch ungeklärt ist die Frage, ob es bei den Pupillenmuskeln auch eine Leichenstarre gibt.

W. Mayer (Tübingen).

III. Psychologie und allgemeine Psychopathologie.

618. van Trotsenburg, J. A., Über die Untersuchung der Handlungen. Psych. en Neurol. Bladen. Feestbundel. 1918. S. 695.

Recht einfache kymographische Untersuchungen (siehe auch frühere Referate). Hier wird der Einfluß der Emotion untersucht. Viele Kurven. Ist im Original nachzulesen. van der Torren (Castricum).

619. Jacobsohn, Gibt es eine brauchbare Methode, um Aufschluß über das sittliche Fühlen eines Jugendlichen zu bekommen? Berliner Gesellschaft f. Psychiatrie u. Nervenheilkunde. 9. XII. 18.

Vortragender hat Dr. Fernalds Methode zur Feststellung des sittlichen Fühlens (s. H. Marx, Reiseeindrücke eines Gefängnisarztes in den Vereinigten Staaten, Vierteljahresschr. f. gerichtl. Med. 3. Folge, XLIII) einer Nachprüfung unterzogen. Dieser Autor legt dem zu Untersuchenden eine Reihe von Vergehen resp. von Verstößen gegen den Anstand vor und fordert ihn auf, sie ihrer Schwere nach zu rangieren. Nachdem das geschehen ist, wird die getroffene Reihenfolge mit einer normalen verglichen, in der etwa ein Mensch mit normalem ethischem Empfinden die Delikte rangieren würde. Ebenso muß der zu Untersuchende eine Reihe lobenswerter Handlungen in gleicher Weise ordnen. Beide Reihen werden zu einem Normalkodex in Beziehung gebracht und nach dem sich ergebenden Resultat wird das Endurteil gefällt. — Vortr. hat nun nach einigen Vorversuchen die Methode folgendermaßen gestaltet: dem Jugendlichen werden auf sieben Blättern sieben Vergehen zum genauen Durchlesen übergeben. Wenn er die Blätter



durchgelesen hat, werden Stichproben angestellt, ob er den Inhalt der einzelnen Blätter im Gedächtnis behalten hat. Hat man sich davon überzeugt, dann wird der Jugendliche aufgefordert, die einzelnen Blätter so zu legen, daß dasjenige, welches nach seinem Empfinden die leichteste Tat enthält, ganz zu oberst zu liegen kommt, und dasjenige, welches die schwerste Tat enthält, ganz zu unterst liegt, und die andern so, daß immer das etwas leichtere Vergehen etwas mehr nach oben und das etwas schwerere etwas mehr nach unten liegt, so daß der Jugendliche am Schluß eine Reihenfolge getroffen hat, die kontinuierlich vom leichtesten zum schwersten Vergehen führt. Ist das geschehen, dann wird vom Untersuchenden die getroffene Reihenfolge aufnotiert, und nun wird der Jugendliche bei jedem Vergehen gefragt, warum er das eine leicht oder schwer, warum er das eine schwerer als das andere einschätzt usw. Aus der getroffenen Reihenfolge und besonders aus den folgenden Begründungen werden dann Schlüsse hinsichtlich des ethischen Empfindens des Geprüften gezogen. Die Delikte, welche den Jugendlichen zur Abschätzung vorgelegt wurden, waren: Semmeldiebstahl aus Not; Portounterschlagung aus Leichtsinn; hinterlistiger Fahrraddiebstahl; Urkundenfälschung und Unterschlagung einer großen Geldsumme; Gewehrspielerei von Kindern mit tödlichem Ausgang; Stiefvatererwürgung in plötzlich entfachter Wut über brutale Behandlung; Raubmordversuch. Der Untersuchung unterzogen wurden Jugendliche im Alter von 12 bis 18 Jahren, die sich wegen eines Deliktes vor dem Jugendgericht zu Berlin zu verantworten hatten; außerdem vereinzelte Unbescholtene gleichen Alters. Bei der Untersuchung ist jede Suggestion auf das peinlichste zu vermeiden, ebenso jedes Moralisieren. Die Unterhaltung mit dem Jugendlichen ist so einfach und natürlich zu führen, wie irgend möglich, und die Äußerungen des Jugendlichen sind möglichst naturgetreu zu registrieren. Vortr. führt eine Reihe von Tabellen der von den Jugendlichen getroffenen Reihenfolgen vor. — Er zeigt an einer Reihe, deren Beurteiler er als sittlich reif einschätzt, daß sich diese Reihen durch auffallende Ähnlichkeit auszeichnen, weil diese Jugendlichen sich gewöhnlich von einem Prinzip bei der Bewertung leiten lassen, insofern sie als ausschlaggebend die inneren Motive bewerten, aus denen der Täter gehandelt hat, während der angerichtete Schaden erst an zweiter Stelle kommt. An einer zweiten Reihe, deren Beurteiler als sittlich noch unreif eingeschätzt werden, zeigt er, wie hier die Ähnlichkeit weniger hervortritt, weil diese Jungen von keinem ethischen Prinzip bei ihren Bewertungen geleitet werden, sondern sich mehr nach Äußerlichkeiten richten. An zwei Protokollen, die Vortr. verliest, wird die seelische Reaktion eines sittlich Unreifen und eines sittlich Reifen, die beide an einem Delikt beteiligt waren, geschildert. — Nach den bisherigen Untersuchungen (etwa 30 an Zahl) glaubt Vortr., daß diese Methode von Fernald mit der getroffenen Ergänzung sicher eine brauchbare ist, um Einsicht in das sittliche Fühlen Jugendlicher zu erhalten. Für jüngere Kinder müßte sie vereinfacht werden. Ob man auch bei Erwachsenen mit einer ähnlichen Methode zu brauchbaren Resultaten kommen kann, darüber vermag Vortr. nichts auszusagen. Die Methode kann natürlich nur Auskunft geben über sittliches Fühlen, nicht aber über sittliches Handeln. Ebenso

wie ein gescheiter Mensch gelegentlich eine große Dummheit sagen kann, so kann auch ein sittlich reifer Mensch gelegentlich ein Delikt begehen, besonders, wenn ungewöhnliche deliktauslösende Reize ihn treffen. Die verflossenen Kriegsjahre haben das ja jedem klar vor Augen geführt. — Die Methode ist auch sehr geeignet zur Prüfung der Intelligenz, sie gibt ein anschauliches Bild von der geistigen und sittlichen Persönlichkeit des Geprüften und erfordert nicht zu lange Zeit (durchschnittlich etwa 3/4 Stunden) zu ihrer Ausführung.

Diskussion: Liepmann: Die Ausarbeitung und Prüfung der Methode durch den Vortr. ist höchst dankenswert. Es dürfte keinem Zweifel unterliegen, daß damit mehr die sittliche Stufe des Prüflings Kennzeichnendes zutage tritt, als in einer zwanglosen Unterhaltung, daß ferner vergleichbare Ergebnisse gewonnen werden. — Man muß sich allerdings bewußt sein, daß man die Ergebnisse nicht uneingeschränkt als unmittelbaren Ausdruck des sittlichen Fühlens hinnehmen darf. Daß vielmehr die verstandesmäßige Erfassung der herrschenden sittlichen Formen, des Wissens um die sittlichen Wertungen der Allgemeinheit eine Rolle dabei spielt. — Vortr. erkannte ja selbst der Methode den Charakter auch einer Intelligenzprüfung zu. — Vor einer zahlenmäßigen mathematisierenden Ausdrucksweise wird sich die weitere Entwicklung der Methode zu hüten haben. — Ob die nach Entscheidung von zehn Normalen hergestellte Reihenfolge in allen Einzelheiten dem normalen Empfinden entspricht, dürfte zweifelhaft sein. Nebenbei gesagt würde ich das fahrlässige Schießvergehen als das leichteste ansehen.

Levy-Suhl: Da ich selbst im Jahre 1911 eine eingehende Arbeit (erschienen bei Enke, Stuttgart) über die Prüfung der sittlichen Reife jugendlicher Angeklagter auf Grund von 120 Ausfrageversuchen veröffentlicht habe, in der auch die Literatur dieses Gebiets besprochen ist, halte ich mich für verpflichtet, etwas näher auf den Vortrag Jacobsohns einzugehen, um so mehr, als die dort befolgte Methode der Prüfung, von pädagogischer und juristischer Seite vielfach erörtert und vom Schulrat Schäfer an 1100 Berliner Volksschulkindern fortgeführt, dem Vortr. unbekannt geblieben ist. Ich hatte dabei allerdings ein anderes, bescheideneres, aber doch sichereres Ziel im Auge als die amerikanische Methode des Vortr. Es wurde nämlich nur das Diebstahlsdelikt, das den Jugendlichen geläufigste, ins Auge gefaßt, und zweitens lediglich versucht, den Schatz der ethischen Gedanken und die sittlichen Vorstellungen auf dem Gebiete des Eigentumsrechts aus den jugendlichen Angeklagten herauszuholen. Dies schien mir aber dadurch restlos möglich, daß ich die jungen Missetäter im Verhör gewissermaßen zwang, mir alle Gründe zu sagen, die sie von einem erneuten Diebstahl abhalten würden — denn das versicherten sie natürlich alle —. Es ergaben sich dabei in den zahlreichen, natürlich stets individuell gefärbten Antworten vier große Gruppen von Motiven, nämlich rein egoistische, sozial-ethische, religiöse und nur ganz vereinzelt, gerade wie bei Erwachsenen, autonom-sittliche Motive im Sinne Kantischer Ethik. — Es zeigte sich hierbei — und damit erhebe ich ein schweres Bedenken gegen die Versuche des Vortr. — eine außerordentliche Abhängigkeit vom Alter. Bei seinen Versuchen scheint mir, ganz abgesehen davon, daß die Zahl 30 für so komplizierte statistische Folgerungen viel zu gering ist, als ein Grundfehler der, daß er von Schulkindern von 12 Jahren und jungen Leuten, die bereits im öffentlichen Leben stehen, die gleiche sittliche Bewertung und das gleiche Verständnis für seine Beispiele fordert und sie in gleicher Weise dem von ihm aufgestellten Normal-Sittenkodex unterwirft. — Daß dieser Kodex aber sehr anfechtbar ist, hat bereits Liepmann erwähnt. Schon das erste Beispiel bietet juristische Zweifel, ob wirklich ein Diebstahl oder nicht nur Mundraub vorliegt. — Grundsätzlich muß gegenüber der Überschätzung solcher Versuche betont werden, daß die sittliche Reife und das sittliche Fühlen theoretisch, durch Befragen, zu erforschen, nie möglich sein wird und bei Angeklagten vollends stets die Gefahr der Heuchelei und des Nach-dem-Munde-Redens gegeben ist. — Schon Schopenhauer sagt: „Allein die Tat ist der harte Probierstein aller unserer Überzeugungen." Nur durch Ver-

suche, die dem Leben nachgeahmt sind, könnten wir die wahre Sittlichkeit erforschen, etwa durch ein Experiment, wie es Dienstherrschaften mit ihren Dienstboten durch hingelegte Geldstücke auszuführen pflegen; und es sei hier auch an die Kraepelinsche Affektreaktionsprüfung bei Alterspsychosen durch Vorhalt eines angeblichen Verbrechens erinnert. — Zusammenfassend muß ich Jacobsohns Versuche, so verdienstlich sie an sich sind, doch als für die Jugendlichen zu verwickelte und für den Beurteiler zu vieldeutige Prüfungen ansehen, und kann schließlich lediglich eine modifizierte Prüfung der Intelligenz und der strafrechtlichen Kenntnisse, nicht aber der Sittlichkeit in ihnen sehen.

Stier: Ich glaube doch, daß es nicht gut möglich ist, das ethische Gefühl als einen selbständigen Teil des seelischen Lebens anzunehmen und in der hier vorgeführten Form prüfen zu wollen, halte es vielmehr für nötig, den Begriff selbst in seine Grundelemente zu zerlegen, als welche ich die Stärke der triebmäßigen Tendenzen zu unmoralischem Handeln, die individuelle Erfahrung über die Folgen solchen Handelns und das Wissen um das Urteil der anderen über solche Handlungen ansehen möchte. Nach solcher Analyse erst wird es sich zeigen, ob eine graduelle Abstufung nach rein ethischen Gesichtspunkten bei der Bewertung der einzelnen, in den Beispielen mitgeteilten Handlungen überhaupt möglich ist. Ich persönlich glaube das kaum, denn außer dem überlegten Raubmord in dem einen und der rein zufälligen Tötung des Knaben durch das Gewehr in dem anderen Beispiel wüßte ich kaum ethische Gradabstufungen durchzuführen. Ich weiß daher nicht einmal, ob ich die Jacobsohnsche Prüfung bestehen würde. — Aber auch methodologisch habe ich Bedenken insofern, als die Jugendlichen, an denen das moralische Fühlen geprüft worden ist, aus der Jugendgerichtspraxis stammen, also sämtlich strafbare Delikte verübt haben, so daß ein durchschnittliches ethisches Fühlen bei ihnen nicht vorausgesetzt werden kann; auch halte ich es für bedenklich, wenn Vortr. aus der mehr oder minder guten Beantwortung der Fragen durch diese Jugendlichen Rückschlüsse zieht sowohl auf das moralische Gefühl der Urteilenden als auch auf die Brauchbarkeit der Methode.

Bonhoeffer: Die von Jacobsohn vorgelegte Methodik der Prüfung der sittlichen Vorstellungen enthält zweifellos eine dankenswerte Anregung und eine Bereicherung für die Prüfung des Geisteszustandes der Jugendlichen. Es handelt sich aber im wesentlichen doch wohl um eine intellektuelle Prüfung. Über den Stand des Gefühlslebens und der Willensstrebungen orientiert nach wie vor wohl am besten die Reaktion auf das Leben, die schwer auf ein Schema zu bringen ist. Gegen solche Testuntersuchung sind Bedenken nicht zu erheben, solange sie nur einen Teil der psychischen Untersuchung darstellen und dabei nicht das, was ich doch immer noch für wichtiger halte, vernachlässigt wird, nämlich eine möglichst ins einzelne gehende Anamnese und eine an das Bildungsniveau und die individuellen Verhältnisse des Untersuchten möglichst angepaßte Befragung.

Henneberg: Für Kinder ist die Methode nicht brauchbar, da sie zu hohe Anforderungen an die Auffassungs- und Urteilsfähigkeit stellt. Hier ist die Verwendung von geeigneten Bildern nicht ohne Wert. Reaktionen lassen sich leicht erzielen. Insonderheit solche des Mitleidens (Darstellungen von Menschen in Lebensgefahr, z. B. Schiffbrüchige, von Haifischen bedroht).

Leppmann: äußert Bedenken in der Richtung, daß die Jacobsohnschen Fragen weniger ethische als juristische Probleme betreffen. Die Antworten darauf ergeben sich zum Teil nicht aus dem moralischen Empfinden. Das zeigt sich z. B. in den Antworten, welche die Tötung des Stiefvaters betreffen. Die Schwere dieser Tat ist von den Jugendlichen ganz verschieden beurteilt worden, je nachdem sie mehr auf die Motive oder mehr auf den Erfolg geachtet haben. Solche Schwierigkeiten müssen bei der Prüfung des sittlichen Empfindens vermieden werden.

Steltzner fragt, ob die Prüfung auch bei Mädchen durchgeführt worden sei.

Moeli weist darauf hin, daß bei den mit Recht benutzten Registrierungen der körperlichen Begleiterscheinungen seelischer Vorgänge in Puls- und Atmungskurven, namentlich der Blutverschiebung der Befund am klarsten und übereinstimmendsten wird, wenn einfache Reize die Reaktion auslösen. Je komplizierter die Art der Erregung, desto mehr ist zu befürchten, daß das Ergebnis



Abweichungen zeigt. Eine Vorstellung muß bei allen Prüfungen der Affekttätigkeit benutzt werden. Es wäre sehr wichtig, wenn sich die Angaben über die Atmungskurve beim Liegen bestätigten. Es soll hierbei für die experimentell gefundene Veränderung der Innervation der Atmung in der Phase nach der Aussage die intellektuelle Arbeit bedeutungslos sein[1]). Alle Prüfungen, die nicht auf direkte Äußerungen des affektiven Vorganges gerichtet, sondern mit Befragen verbunden sind, können Verlegenheit, Rücksichtnahme, willkürliche Einflüsse nicht ausschließen. Im vorliegenden Falle wird nicht eine Gemütstätigkeit der Versuchsperson unmittelbar Gegenstand der Beobachtung, sondern, wie bemerkt, ein Urteil über fremdes Handeln nach moralischen Wertstufen. Ob das Befragen genügende Sicherheit gibt, daß bei dem Abmessen die eigenen höheren Gefühle der Versuchsperson nicht auch Lebensklugheit und Kenntnis der allgemeinen Anschauungen bestimmen, kann nur bei ausgiebiger Anwendung des Verfahrens ermittelt werden.

Jacobsohn (Schlußwort): Vortr. hat zwar versucht, auch einen Normalkodex aus den Reihenfolgen, die die sittlich Reifen getroffen haben, herzustellen, indem er aus all diesen Reihen eine Durchschnittsreihe konstruierte; er möchte aber der irrtümlichen Auffassung begegnen, als ob er selbst, wenn er die sieben Verbrechen zu ordnen hätte, die Reihenfolge so getroffen haben würde, wie sie die Durchschnittsreihe ergibt. Daß die Reihenfolge, welche der Jugendliche trifft, von seinen intellektuellen Fähigkeiten mitbedingt wird, und auch die Begründung, die er nachher gibt, ist zweifellos, aber nach der Art, wie die Prüfung angestellt wird, kann die Art, wie sich der Jugendliche entscheidet, nicht durch den Intellekt allein geschehen, sondern es spielt die sittliche Gefühlskomponente stark mit. Diese offenbart sich dabei, und durch die Fernaldsche Methode soll und kann ihre ungefähre Stärke festgestellt werden. Die Delikte, welche dem Jugendlichen zur Abschätzung vorgelegt werden, können natürlich beliebig ausgewählt werden; das bleibt demjenigen, welcher die Untersuchung leitet, vollkommen überlassen. Der zu Prüfende soll nicht nach dem Juristenrecht, sei es welcher Schule auch immer, sein Urteil abgeben, sondern nach seinem einfachen menschlichen Gefühl. Das wird ja auch bei Jugendlichen viel eher geschehen als bei Erwachsenen, die vom Juristenrecht schon zu sehr beeinflußt sind, während es der Jugendliche nicht ist. Wenn auch diejenigen, welche derartige Prüfungen mit Jugendlichen anstellen, jeder für sich, sittlich vielleicht etwas anders orientiert sein können, so ist natürlich Voraussetzung, daß sie einen allgemein gültigen sittlichen Fond besitzen, und daß sie selbst die Verfehlungen anderer wesentlich aus den Motiven heraus bewerten, die zu den Verfehlungen geführt haben. Nur dann können sie eine ähnliche oder unähnliche Gefühlslage bei denen feststellen, die sie zu prüfen haben. Die Arbeit von Levy (Suhl) über den gleichen Gegenstand war dem Vortr. nicht bekannt. Er wird auf sie bei der ausführlichen Publikation vorliegender Untersuchungen zurückkommen. — Daß die Jugendlichen nach Altersklassen gesondert zu untersuchen sind, ist sehr wünschenswert, weil man dadurch Durchschnittswerte für die verschiedenen Altersstufen erhält und das Ausreifen des sittlichen Empfindens verfolgen kann. Mädchen hat Vortr. nicht in den Kreis seiner Untersuchungen gezogen. Es wäre sehr wünschenswert, wenn dies von einer psychologisch geschulten Ärztin geschähe. Eigenbericht (durch K. Singer).

● **620. Kohnstamm, Oskar, Medizinische und philosophische Ergebnisse aus der Methode der hypnotischen Selbstbesinnung.** Verlag Ernst Reinhardt, München 1918. 38 S. 1,80 M.

Kohnstamm (gestorben 6. November 1917) hatte in seinem Sanatorium in Königstein im Taunus eine Anzahl Persönlichkeiten um sich

[1]) Zusatz. Benuss (Archiv f. Psychol. **31**, 314): Sie bleibe gleich beim Umgestalten (Erlügen) des Inhalts eines Zettels, wenn den Beobachtern die Vornahme bekannt ist (Scheinlüge), dagegen fielen die emotiven Faktoren, Streben irre zu führen, Zweifel, Bewußtsein der Kontrolle weg. „Die Scheinlüge hat die Atmungssymptome der Wahrheit.“

versammelt, die in schwärmerischer Verehrung an ihm hingen, an ihm, der sie von mancherlei psychopathischen Qualen befreit hatte. Er widmete sich seinen Schützlingen nicht nur im gewöhnlichen Sinne als Arzt, sondern drang tief in ihr Leben ein und zog ihr Leben oft in das seine hinüber. So entstand eine Gemeinschaft, die für den Außenstehenden oft einer Sekte nicht unähnlich erschien. — Die psychologischen Ansichten, die sich K. im Laufe seiner Tätigkeit gebildet hatte, teilte er denen unter seinen Kranken mit, deren geistiges Niveau ihre Aneignung erlaubte. Und nachdem sich diese Persönlichkeiten mit Ks. Lehren vertraut gemacht hatten, wurden sie ihm wiederum zu Versuchspersonen. Er legte ihnen verschiedene Fragen vor, die sie meist im Zustande der hypnotischen Selbstbesinnung beantworteten. Über diese hat K. kurz vor seinem Tode eine größere Studie geschrieben, die im 1. Ergänzungsheft zum Journ. f. Psychol. u. Neurol. Bd. 23 enthalten ist. Das Verfahren ist für Arzt und Kranken, man möchte Lehrer und Schüler sagen, gleich beglückend. Denn der erstere hört von den Versuchspersonen seine eigenen Theorien in persönlicher Form und oft mit erheblicher Bereicherung, und der Kranke wiederum ist glücklich, dem verehrten Beschützer und Freund in der Sprache der Gemeinschaft berichten und ihm in der Formulierung der Gedanken sogar helfen zu können. — Diese Gemeinschaft der Eingeweihten sind die „Wir", die K. in seiner neuen letzten Schrift sprechen läßt. Die Originalität seiner seit 1903 allmählich systematisch verwobenen Gedanken veranlaßt einen ausführlichen Bericht. — Das Oberbewußtsein oder waches Bewußtsein wird monarchisch beherrscht von dem Ich-Wollen. Anatomisch ist es im Ich-Zentrum verkörpert. Es wird ausgeschaltet durch Schlaf und Hypnose. Schlafzentrum und Ich-Zentrum sind Antagonisten, beide liegen subcortical. — Das Oberbewußtsein betrachtet die innere und äußere Welt in einer Zufallsperspektive mit vielen Verzerrungen. Es ist das ewig Subjektive. — Ist das Oberbewußtsein ausgeschaltet, so beginnt das Spiel der seelischen Einheiten niederer und höherer Ordnung: der Psychome. Beim Einschlafen lockern sich die Gedanken wie der Zucker, wenn er sich im Kaffee löst. Die Träume sind die entfesselten Psychome. Der Schlaf kommt nicht, weil wir müde sind, sondern wir werden müde, weil wir schlafen müssen. — Man kann das Oberbewußtsein künstlich in der Hypnose bei gewissen (schizothymen) Persönlichkeiten ausschalten. Da diese Versuchspersonen höchstwertige Menschentypen und leidenschaftliche Wahrheitssucher sind, gelingt es so, über das Wesen des Unterbewußtseins etwas zu erfahren. Es zerfällt in mehrere Arten. — 1. Das erlebende Unterbewußtsein (früher spontanes Unterbewußtsein genannt). Ihm prägen sich affektstarke Erlebnisse (Komplexe) tiefer ein als dem Oberbewußtsein, um so mehr wenn der Affekt im Moment des Entstehens unterdrückt (abgesperrt) wird. Es entsteht dann die Komplexreaktion (Sandbanksymptom). Dem erlebenden Unterbewußtsein ist eine Registratur beigefügt: 2. das ordnende Unterbewußtsein. Dieses nimmt den Komplex derart auf, daß nur ein zarter Fühler nach dem erlebenden Unterbewußtsein und vielleicht bis ins Oberbewußtsein reicht. Diese Verschiebung in die Registratur erfolgt durch die bewußte Erkennung (evtl. Aussprache) des



Komplexes (Heilung). Im ordnenden Unterbewußtsein liegt der Komplex zwar relativ ruhig und unschädlich, er verschwindet aber von dort lebenslang nicht. Hier ist die Schatzkammer für die fertigen Gedankengebilde und das unzerstörbare Gedächtnis, für alle prinzipielle gesetzmäßige Erkenntnis, Naturanlagen und Charakter, während das tote Willensmerken im Oberbewußtsein ruht. — Die Frage des Hypnotiseurs ist der Magnetstab, dem wie die Eisenfeilspäne die Komplexe aus dem ordnenden Unterbewußtsein entgegeneilen. Im Moment der Überschreitung der Schwelle des Oberbewußtseins (Palinmnese) entsteht, den Behandelten beglückend, das Evidenzerlebnis. Dieses ist aber kein Erlebnis des Oberbewußtseins, sondern ganz im Gegenteil des 3. tiefsten Unterbewußtseins. Dies ist kein „Ich", sondern ein „Es"; es ist unpersönlich, überpersönlich. Es ist im Gegensatz zu dem höchst subjektiven Oberbewußtsein absolut objektiv, wahr und zuverlässig. Es hat kein Gedächtnis, sondern schafft sich jedesmal jedes Urteil neu. Es ist die innere Stimme des Gewissens. Das tiefste Unterbewußtsein ist das Daimonion des Sokrates; seine Aussagen beanspruchen Allgemeingültigkeit und tragen das fürstliche Siegel des Evidenzerlebnisses. Das tiefste Unterbewußtsein ist gleichsam der Scheinwerfer, der irgendein inneres Erleben bestrahlt, sei es, daß es nur logisch erleuchtet (Richtigkeit) oder ethisch (Wahrhaftigkeit, erkennende Liebe, himmlischer Eros) erhellt. Dem tiefsten Unterbewußtsein entspricht eine physiologisch-anatomische Tatsache, ein biologisches Substrat. — Bei der Heilung der Schizothymen beleuchtet der Lichtkegel den Zusammenhang zwischen Sandbanksymptom und Komplex. Das hiermit verknüpfte Evidenzerlebnis ist ein verläßlicher Prüfstein der palinmnestischen Methode und sichert vor den Holzwegen der gewerbsmäßigen Psychanalyse. — Ist in der Hypnose das Oberbewußtsein vollkommen ausgeschaltet, so liegt das Unterbewußtsein gleichsam blank da. Jedes Wort haftet hier wie ein Samenkorn. Dann denkt nicht mehr die Versuchsperson als ein „Ich", sondern ein „Es" denkt in ihr und schließt die verlangten Rapporte. Dieses „Es" ist das Gehirnwollen, die Suggestion, sie ist der Alleinherrscher des erlebenden Unterbewußtseins. (Diese Feststellung ist ungemein wichtig und biologisch weittragend. Im erlebenden Unterbewußtsein erfolgt in der eben angedeuteten Weise die Fixierung erworbener Anpassungen im Keimplasma, Vererbung erworbener Eigenschaften.) Zur Hypnose ist keinesfalls Willensschwäche die Vorbedingung. Im Gegenteil, die vollkommene Ausschaltung des Oberbewußtseins erfordert sogar einen sehr starken Willensakt. Der Schizothyme ist imstande, auf mündlichen oder schriftlichen Befehl (briefliche Behandlung) diese Ausschaltung vorzunehmen. Er versetzt sich dann in den Zustand der hypnotischen Selbstbesinnung. Die Erkenntnisse, die ihm dabei erwachsen, sind äußerst wichtig. Für die Erkenntnistheorie, Ethik, Ästhetik, religiösen Grundprobleme und besonders für die Psychologie ergeben sich hieraus noch unübersehbare Erkenntnismöglichkeiten. Es ist ein Zustand, der der Selbstversenkung (Kontemplation) Buddhas nahesteht. Die Stätte des logischen Denkens ist also nicht das Oberbewußtsein, sondern im Gegenteil das tiefste Unterbewußtsein. Nur dessen Degen oder weltlicher Arm ist das Oberbewußtsein.

— Die Entstehungsweise der hypnotischen Selbstbesinnungsurkunden ist der Typus des schöpferischen Denkens. Dies ist einem Wachstum im biologischen Sinne nicht nur vergleichbar, sondern es ist tatsächlich ein Wachstum in einem Kreis des erlebenden Unterbewußtseins. Das tiefste Unterbewußtsein ist nichts weiter als das von der Philosophie schon immer geforderte „reine Subjekt des Erkennens". Neu ist daran nur, daß man nun hierfür ein gewissermaßen greifbares Organ gefunden hat. Es ist natürlich auch das gleiche Organ, das Buddha und den Mystikern ihre Erkenntnisse bescherte. — K. fügt seinen Ausführungen eine Fülle von Anmerkungen bei, in denen er teils literarische Angaben, teils Protokolle seiner Versuchspersonen niederlegt. In beweglicher bilderreicher Sprache ordnet er seine originalen Gedanken. Ihr Inhalt ist ihm keine Konstruktion, sondern Gewißheit. Er äußert sich an einer Stelle naiv erstaunt, daß die Lehrbücher von seinen Ideen noch keine Notiz nehmen. Seine Arbeit ist das Beschreiten eines Weges, der natürlich irgendwie einmal von Freud herkommt. Gleich den Arbeiten dieses Schriftstellers und vieler seiner Schüler ist auch die K.sche Schrift ein vorzügliches Beispiel für ein Erzeugnis hochentwickelten jüdischen Geistes in allen seinen besonderen glänzenden Gaben und seltsamen Schwächen. Gruhle (Heidelberg).

IV. Allgemeine neurologische Diagnostik und Symptomatologie.

621. Mayer, Wilhelm, Über hypophysäre und epiphysäre Störungen bei Hydrocephalus internus. Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. **44**, 101. 1918.

Mitteilung dreier Fälle von kindlichem Hydrocephalus, bei denen durch Druckwirkung auf die Hypophyse hypophysäre Symptome meistens im Sinne einer pathologischen Adipositas entstanden waren, teilweise fanden sich auch Opticusstörungen oder andere Hypophysenerscheinungen. Im letzten Fall bestand außerdem noch als Zeichen einer Beeinflussung der Epiphyse vorzeitige Pubertätsentwicklung und geistige Frühreife.

Bostroem (Hamburg).

622. Galant, S., Die Reflexe der Hand. Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. **43**, 260. 1918.

Es werden folgende Reflexe an der Hand als neu beschrieben: Daumenballenreflex: Auslösbar durch Schlag auf einen Punkt, der am untersten Ende des Daumenballens in der Verlängerung des Mittelfingers nach unten liegt. Effekt: Streckung, Hebung und Abduction des Daumens. — Kleinfingerballenreflex: Auszulösen durch Schlag auf den Hypothenar an seiner lateralen Seite. Reaktion: Flexion des Kleinfingers mit Abduction. — Beide Reflexe kommen in 100% bei Gesunden vor und waren bei spastischen Zuständen gesteigert. — Weniger konstant ist der Handrückenreflex, der durch Beklopfen der MM. interossei oder des Periosts des Handrückens ausgelöst wird. — Man erzielt dadurch eine laterale Abduction der Finger. — Als pathologischen Reflex, der bis jetzt nur bei zwei Hemiplegischen gefunden wurde, beschreibt Verf. den Dau-



menballenbeugereflex, der im Gegensatz zu dem zuerst beschriebenen Daumenballenreflex eine ausgesprochene Beugung des Daumens zur Folge hat. Bostroem (Hamburg).

623. Böhme und Weiland, Einige Beobachtungen über die Magnusschen Hals- und Labyrinthreflexe beim Menschen. Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. **44**, 94. 1918.

Magnus und seine Mitarbeiter haben in einer Reihe eingehender Untersuchungen am decerebrierten Tier gezeigt, daß vom Labyrinth und den sensiblen Halsnerven Erregungen ausgehen, die den Tonus der Extremitätenmuskulatur beeinflussen. Das Vorkommen dieser beiden Gruppen von Reflexen ist auch für den Menschen und besonders für das Kind erwiesen. Das Vorkommen der Reflexe beim Erwachsenen kann man nur in solchen Fällen erwarten, wo das Großhirn in weitgehendem Maße ausgeschaltet ist. Die Verff. haben eine Reihe derartiger Fälle untersucht (schwerste Gehirnerkrankung Erwachsener mit völliger Lähmung beider Körperhälften). Es wurden die von Magnus und de Kleijn beschriebenen Halsreflexe gefunden. Andere Beobachtungen bei diesen Kranken, die im Original nachzulesen sind, sind mit Wahrscheinlichkeit auf die Magnusschen Labyrinthreflexe zurückzuführen. Erörterungen über ähnlichen Entstehungsmodus des Kernigschen und des Brudzinskischen Phänomens. W. Mayer (Tübingen).

624. Siegmund, H., Fettembolie als Ursache von Shockerscheinungen nach Verletzungen. Münch. med. Wochenschr. **65**, 1076. 1918.

Siegmund bespricht die Erscheinungen des traumatischen Shocks; auf Grund ausgedehnter anatomischer Untersuchungen an einem reichhaltigen Material schreibt er der capillären Fettembolie eine besondere Bedeutung für das Zustandekommen des Shockbildes zu. Die cerebralen Störungen finden ihre Ursache in der Verstopfung der Hirncapillaren durch Fett, die mehr oder minder hochgradig als fast regelmäßiges Ereignis bei höheren Graden pulmonaler Fettembolie in den ersten Tagen nach der Verletzung beobachtet wird. Je stärker klinisch Hirnerscheinungen ausgeprägt sind, um so hochgradiger ist auch anatomisch der Befund von Fetttropfen im Hirn, die Beteiligung des arteriellen Kreislaufs an der Fettembolie überhaupt. Bei dem außerordentlichen Reichtum der grauen Substanz an Haargefäßen und der starken Reaktionsfähigkeit der Hirnsubstanz, besonders der Ganglienzellen, auf Ernährungsstörungen ist auch bei leichten Graden cerebraler Fettembolie das Auftreten klinischer Hirnsymptome durchaus verständlich. Nach dem vorwiegenden Befallensein verschiedener Gefäßbezirke können die Hirnerscheinungen sehr wechselnd sein. Die leichte Lädierbarkeit, speziell des Vasomotorenzentrums, erklärt im Verein mit dem Lungenbefund das Vorherrschen und die Unbeeinflußbarkeit der Kreislaufstörungen im klinischen Bilde. Die starke Reaktionsfähigkeit der grauen Substanz auf Zirkulationsstörungen ist auch der Grund, weshalb trotz der Schädigung aller Organe klinische Erscheinungen von seiten anderer als des Hirns meist vermißt werden. Die plötzlichen Todesfälle im Shock werden durch Aufdeckung einer allerschwersten Fettembolie ohne weiteres geklärt. R. Hirschfeld (Charlottenburg).

● **625. Mayer, Carl, Zur Kenntnis der Gelenkreflexe der oberen Gliedmaßen.** Rektoratsschrift. Innsbruck 1918. 86 Seiten.

Unter einem Gelenkreflex versteht man die Kontraktion bestimmter Muskelgruppen durch einen Reiz, dessen Angriffspunkt die sensiblen Nervenendigungen bestimmter Gelenke sind. Als erster derartiger Reflex wurde von Léri das „Vorderarmzeichen“ beschrieben: eine reflektorische Vorderarmbeugung (M. biceps und brachioradialis) durch ausgiebige passive Beugung des Handgelenks. Dann folgte der „Fingerdaumenreflex“ des Verf.: durch passive Beugung im Grundgelenk eines der vier gleichgliedrigen Finger (am besten des dritten) wird eine Daumenbewegung erzielt, die im wesentlichen in einer Opposition des Daumens mit Beugung des Grund- und Streckung des Endgelenkes besteht. Nicht selten jedoch kontrahieren sich auch Muskeln des Kleinfingerballens, ja sogar einzelne Handgelenksbeuger, so daß jetzt besser die Bezeichnung „Fingergrundgelenkreflex“, kurz G.-G.-R. gewählt wird. Über Erfahrungen mit diesem G.-G.-R., daneben auch mit dem Handgelenkreflex (H.-G.-R.) Léris handelt die vorliegende Arbeit. Die Bedingung seines Zustandekommens wird in mechanischer Reizung nervöser Endapparate in den Gelenkbändern oder -kapseln gesehen. Für ihn wie für alle echten Gelenkreflexe ist charakteristisch, daß die reflektorisch ausgelöste Muskelkontraktion unermüdbar solange bestehen bleibt, als der reflexauslösende Reiz wirksam ist, d. h. die Daumenstellung bleibt solange, als die Fingergrundglieder gebeugt bleiben. Diese Reflexe gehören zu den „propriorezeptiven“ Reflexen Sherringtons. Dieser stellt die Receptoren des propriorezeptiven Feldes gegenüber den Receptoren der extero- und interorezeptiven Oberflächenfelder. Im Gegensatz zu letzteren dienen die Receptoren des propriorezeptiven Feldes Reizen, die vom Organismus selbst ausgehen, wobei diese allerdings oft an exterorezeptive Reize anschließen. Aus dem Zusammenwirken der Labyrinthreceptoren im Kopfe und den Proprioreceptoren der Glieder entsteht durch kontinuierliche tonische Reflexe ein System, das die Sicherung der Haltung und Bewegung garantiert. Das Organ für dieses Zusammenarbeiten ist das Kleinhirn. — H.-G.-R. und G.-G.-R. hängen gewissermaßen zusammen im Sinne eines „Kettenreflexes“ (Loeb): die Einwirkung des einen Reflexes wird zugleich die Reizursache für die Entfesselung eines zweiten Reflexes. — Klinisch kommt beim G.-G.-R. hauptsächlich die Daumenbewegung in Betracht. Beim gesunden Erwachsenen ist er meist auslösbar, doch fehlte er in 5,35% ganz, in 8,6% einseitig. Die ungestörte Auslösbarkeit hat daher mehr diagnostische Bedeutung, als Fehlen oder Einseitigkeit. Trägheit, Ermüdbarkeit, Erweiterung des Erfolgsgebietes kommt bei Störungen der cerebralen Motilität häufig vor. Auslösung bei Beugung der Mittelgelenke wurde auch bei Neurotikern gesehen, Auslösung durch Beugung (oder Streckung) der Endgelenke nur bei Organischen. In den ersten zwei Lebensjahren fehlt der G.-G.-R. konstant, was vielleicht zentral, vielleicht durch die Nachgiebigkeit der Bandapparate und noch mangelhafte Epiphysenverknöcherung bedingt ist. Bei 102 supernucleär bedingten Lähmungen der oberen Extremitäten mit Aufhebung jeder aktiven Beweglichkeit fehlte der G.-.G.-R. immer, und



zwar dauernd bis zur Wiederkehr der Willkürmotilität. Bei rindenepileptischen Anfällen wurde wiederholt, als corticales Erschöpfungssymptom, Fehlen des G.-G.-R. festgestellt. Daraus wird es wahrscheinlich, daß der Sitz des Reflexes die Rinde selbst ist; sein Verhalten geht auch parallel der Motilität im Bereich der Handmuskeln; sein Fehlen ist die Folge von Schädigungen der vorderen Zentralwindung. Ein spinales Zentrum ist zwischen $C_6 — D_1$ anzunehmen. Der Weg der Übermittlung des Hirnrindeneinflusses ist die Pyramiden- oder rubrospinale Bahn, wahrscheinlicher aber erfolgt die Reflexübertragung in der Hirnrinde selbst, was ja zum Teil auch für die Hautreflexe vertreten wird. Das dauernde Fehlen bis zur Wiederkehr der Willkürbewegung (im Gegensatz zu den Sehnenreflexen) spricht ganz besonders für diese Auffassung. — In drei Fällen infantiler Hemiparese ließen sich H.-G.-R. und G.-G.-R. von der gesunden Seite aus an der kranken auslösen, wo sie direkt nicht zu erhalten waren. Solche gekreuzte Reflexe erklären sich auch aus der Möglichkeit einer Reizübertragung aus der corticofugalen Bahn einer Seite auf beide Vorderhörner. Sie sind Ausdruck eines Hemmungsausfalls; worin die Hemmung normalerweise besteht, ist jedoch noch ungeklärt. Beim erwachsenen Hirnkranken wurden gekreuzte Reflexe nie gesehen. — Die „Halsreflexe" bieten gewisse Parallelen zu den Gelenkreflexen, sie sind aber auch beim kleinen Kinde auslösbar und hängen nicht von der Rinde ab. Auch sind die Bewegungen hier mehr Massenbewegungen, keine bestimmt differenzierten Erfolgsbewegungen. Die Beeinträchtigung des H.-G.-R. und G.-G.-R. ist eine Teilerscheinung zentraler Lähmung; die normale Auslösbarkeit und der normale Ablauf dieser Reflexe ist unvereinbar mit dem Bestehen einer organisch bedingten Lähmung des betreffenden Erfolgsgebietes, wodurch eine rasche differentialdiagnostische Sonderung organischer und hysterischer Lähmung gegebenenfalls möglich wird. Hierin und in dem Fehlen dieser beiden Gelenkreflexe — bei entsprechender Berücksichtigung des Reflexbefundes in der anfallfreien Zeit — im epileptischen Anfall wird der praktische Nutzen ihrer Aufnahme in die neurologische Untersuchungstechnik gesehen. Da keine Entkleidung des Kranken notwendig ist, erweist sich der G.-G.-R. im Anfall noch bequemer, als die Prüfung des Babinskischen Phänomens.

Kurt Schneider.

626. Eichhorst, Beiträge zur Kenntnis der Alkoholneuritis. Deutsches Archiv f. klin. Med. **121**, 1. 1918.

1. Fall von Alkoholpolyneuritis, hauptsächlich an den Beinen mit Herpes zoster an der Rückfläche der Beine. Autopsie ergab Neuritis beider Ischiadici. Rückenmark und hintere Wurzeln selbst frei, dagegen an der Pia, wo sie sich auf die vordere Fläche der ins Rückenmark eintretenden Wurzeln überschlägt, in der rechten unteren Hälfte der Lumbalanschwellung entzündliche Veränderungen. Diese nimmt Verf. als Ursache der Herpes zoster an durch Inmitleidenschaftziehen der hinteren Wurzeln, was bisher noch nicht beobachtet ist. Die Veränderungen selbst sind zwar selten, aber von Verf. auch sonst schon beobachtet. — 2. Zwei Fälle von gleichzeitiger Alkoholneuritis und alkoholischer Lebercirrhose mit Sektions-

befund. Von französischen Autoren ist das öfter beschrieben worden. Es handelte sich um hypertrophische Lebercirrhose mit Verfettung der Leberzellen. — 3. Fall von alkoholischer Abducenslähmung. Autoptisch fand sich außer Rundzellenherden an der Opticusscheide vorgeschrittene Veränderungen (Rundzellenherde) in den Musculi recti laterales, während die Nervenäste in diesen Muskeln frei waren. (Nervenstämme der Nn. VI wurden anscheinend nicht untersucht.) Verf. zweifelt daraufhin daran, ob die alkoholische VI-Lähmung nicht myogenen Ursprungs ist. — 4. Über die Verteilung der motorischen und sensiblen Nervenfasern in den peripherischen Nerven. Hierfür können nach Verf. auch klinische und pathologisch-anatomische Befunde Hinweise geben. In dem unter 1. beschriebenen Fall fanden sich Lähmungen der unteren Extremitäten ohne Sensibilitätsstörungen. Bei der Autopsie fand sich, daß die motorischen, erkrankten Bahnen einen größeren Teil des Nervenquerschnitts einnahmen, die Verteilung war keine regelmäßige, doch lagen die motorischen Fasern mehr bündelförmig, die sensiblen mehr vereinzelt dazwischen. — 5. Über die rein parenchymatöse und die endarteriitische Form der Alkoholneuritis. Bei einem Fall des Verf. fanden sich außer Degeneration und Atrophie der Nervenfasern hochgradige Endarteriitis der Blutgefäße der Nerven und leichte Periarteriitis. Die Veränderungen waren so stark, daß Verf. die Frage aufwirft, ob nicht die Nervendegeneration keine primäre Alkoholwirkung, sondern eine Folge der Endarteriitis ist. Man hat eine primäre parenchymatöse und eine sekundäre endarteriitische Alkoholneuritis zu unterscheiden. Dabei ist die endarteriitische Form der Alkoholneuritis die entschieden seltenere. Eine Entstehung dieser Veränderungen durch Tuberkulose oder Arteriosklerose lehnt Verf. ab. Ein Unterschied im klinischen Bild beider Formen besteht nicht. — 6. Histologisch-technische Schlußbemerkungen. Die Sudanmethode ist bei weitem die beste für Untersuchung degenerierter Nervenfasern. K. Löwenstein.

627. **Herzog, F., Über die myasthenische Ermüdung auf Grund der Untersuchung des Aktionsstromes der Muskeln und des histologischen Befundes.** Deutsches Archiv f. klin. Med. **123**, 76. 1918.

Fall von Myasthenie. Sektionsbefund: Nervensystem ohne Veränderungen. In den Fasern der quergestreiften Muskeln De- und Regeneration. Daß die Veränderungen nicht sehr bedeutend waren, entspricht dem allgemeinen klinischen Charakter der Myasthenie. Deswegen ist aber die Myasthenie noch keine Muskelkrankheit, die Muskelveränderungen sind sekundär. Auch in Verfs. Fall fand sich abnorm große Thymus und kleinzellige herdförmige Infiltrationen. Letztere finden sich außer in den Muskeln fast im ganzen Organismus. Sie sind keine Zeichen der Entzündung oder Tumoren, sondern eine charakteristische Erscheinung bei Myasthenie, ein Zeichen fehlerhafter Entwicklung. Dieselben Veränderungen fand Schulz in 5 Basedowfällen in den Augenmuskeln. Vielleicht sind die Infiltrationen ein charakteristischer Befund des Status thymicolymphaticus. Die mediastinale Geschwulst bei Verfs. Fall stammte nach dem Bau aus der Thymus ab und war eher ein Resultat abnormer Entwicklung als eine Geschwulst. Verf. nimmt an, daß die Myasthenie mit einer abnormen



Funktion der innersekretorischen Drüsen zusammenhängt, dafür spricht auch ihr Zusammenvorkommen mit Basedow und Tetanie. Untersuchungen des Falls mit dem Aktionsstrom ergaben, daß die Funktion des Nervensystems völlig normal war, auch zeigten sich nicht die für die Ermüdung beim gesunden Menschen charakteristischen Veränderungen des Aktionsstroms. Bei Verfs. Fall wurden die Impulse der Nerven und entsprechend die diphasischen Schwankungen des Aktionsstroms nicht seltener, nur die Höhe der Schwankungen wurde bei der Ermüdung kleiner. Bei der Myasthenie verändert sich der Aktionsstrom so, wie wenn ein gesunder Mensch seine Muskeln schwächer innerviert. Das Verhalten des Aktionsstroms in den kleinen Handmuskeln bei Ermüdung macht es wahrscheinlich, daß es sich um eine Folge der abnormen Funktion des Muskels und nicht des Nervensystems handelt. Die myasthenische Ermüdung ist also nicht der des Gesunden analog, sie hat nicht die für diese charakteristischen Veränderungen der Innervation, sie entsteht wahrscheinlich überhaupt nicht im Nervensystem, sondern in den Muskeln. Klinische und histologische Befunde stimmen nach dieser Richtung überein. K. Löwenstein.

628. Tumbelaka, R., Über einen Fall gekreuzter Aphasie. Psych. en Neurol. Bladen. Feestbundel. 1918. S. 708.

Ein Fall mit hoher Entwicklung der rechten Hemisphäre und nichtsdestoweniger bestehender Rechtshändigkeit. Verf. meint, daß bei dieser Patientin Sprache und die von dieser abhängigen optischen und akustischen höheren Funktionen in der rechten Hemisphäre, Praxie und Tiefesehen dagegen links lokalisiert waren. Der Fall betraf einen Tumor, Carcinommetastase in der rechten Hemisphäre. Keine mikroskopische Untersuchung. van der Torren (Castricum).

629. Stenvers, H. W., Über die klinische Bedeutung der Röntgendiagnostik bei Tumoren des Brückenwinkels. Psych. en Neurol. Bladen. Feestbundel. 1918. S. 621.

Mittels der Technik zur photographischen Aufnahme des Felsenbeins lassen sich öfter diese Tumoren auffinden, ohne daß der Porus acusticus internus erweitert ist. Damit sind die außerhalb des Porus liegenden Veränderungen des Felsenbeins gleich wichtig wie die klassische Erweiterung des Porus und Meatus acusticus internus. Bei der Beurteilung des Röntgenbildes ist mit den vielen Faktoren, welche die Formveränderung des Felsenbeins beeinflussen, zu rechnen. Die Röntgenbilder sind auch wichtig für die Frage: unwahrer oder wahrer Acusticustumor. van der Torren.

630. Tendeloo, N. Ph., Über den Ursprung der allgemeinen Erscheinungen bei Gehirn-(Haut-) Entzündung, Gehirnblutung und Hirngeschwulst. Psych. en Neurol. Bladen. Feestbundel. 1918. S. 677.

Die allgemeinen Erscheinungen, und zwar Störungen des Seelenlebens, sind ausschließlich oder zum Teil Folgen des Druckes auf einen großen Teil des Gehirns, den wir bis auf heute noch nicht scharf umgrenzen können. Wohl scheint ein großer Teil der konvexen Hirnrinde, besonders der Parietalwindungen, immer dabei beteiligt zu sein. Der Druck wird ausgeübt entweder infolge eines exsudativen oder transsudativen Hydrocephalus

oder Haematocephalus internus oder infolge der Anhäufung einer großen Quantität subarachnoidealen Exsudates auf der Oberfläche oder innerhalb der konvexen Hirnrinde, entweder infolge Hirnschwellung durch Entzündung oder durch eine große Quantität Blut oder durch einen Tumor. Die dazu benötigte Größe läßt sich im allgemeinen nicht angeben. Sie hängt u. a. ab von der Schnelligkeit der Anhäufung oder des Wachstums. Die allgemeinen körperlichen Erscheinungen können gleichfalls abhängig sein von einem allgemeinen oder mehr umgrenzten Druck auf die Medulla oblongata, die Dura, den Gesichtsnerv, das Krampfzentrum (?). Es folgt hieraus, daß vielleicht die Lumbalpunktion nützlich wirkt auch in solchen Fällen, bei welchen man diese Punktion bis auf heute noch nicht anwendete. van der Torren (Castricum).

631. **Kowarschik, J., Zur Elektrotherapie der Ischias.** Münch. med. Wochenschr. **65**, 1243. 1918.

Kowarschik empfiehlt die Quergalvanisation mit hohen Stromstärken mittels zweier Elektroden in der Länge der unteren Extremitäten. Die Elektroden sind genau beschrieben. Die Stromstärke beträgt in manchen Fällen 100—120 MA, die Behandlungsdauer anfangs 30 Minuten, später 1 Stunde. R. Hirschfeld (Charlottenburg).

V. Allgemeine psychiatrische Diagnostik und Symptomatologie.

632. **Schermers, D., Einige Obsessionen.** Psych. en Neurol. Bladen. Feestbundel. 1918. S. 613.

Einige Fälle. Ursache: eine Schlaffheit der ganzen Persönlichkeit, mit Störungen der Denktätigkeit, der Emotivität und des Willens.

van der Torren (Castricum).

633. **Schwartz, L., Dermographismus und vasomotorische Störungen bei Psychoneurosen und Nervengesunden.** Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. **60**, 279. 1918.

Der Verf. hat mit Hilfe einer besonderen Methodik (Ereuthometer, Latenzzeit, Intensitätsskala, Breite der dermographischen Reaktion) vergleichende Versuche bei Nervengesunden und Psychoneurotikern angestellt und ist dabei zu einigen interessanten Ergebnissen gelangt. So fand er, daß die Lebhaftigkeit der Reaktion in hohem Maße vom Lebensalter, weniger vom Geschlecht abhängt, diese Faktoren somit bei der Beurteilung des Reaktionskomplexes berücksichtigt werden müssen. Ebenso können momentane psychische Vorgänge den Reaktionskomplex beeinflussen. Bei Berücksichtigung aller dieser Momente erweisen sich die dermographischen Reaktionskomplexe bei Nervenkranken und bei solchen Gesunden, die zur Nervosität neigen, im allgemeinen lebhafter. Auch treten bei Nervenkranken gewisse quantitative (Breite über 3 cm) und qualitative (hyperämische Inseln ohne Zusammenhang mit dem Reizstrich) Abweichungen der Reaktion auf, die als pathologisch bezeichnet werden müssen. Den Neurasthenikern kommen mehr lebhafte, den Hysterischen mehr schwache Dermographia-dolorosa-Reaktionen zu. Der Verf. beobachtete einen Parallelismus zwischen



den lebhaften dermographischen Reaktionen und gewissen vasomotorischen und sekretorischen Störungen (kalte Extremitäten, Cyanose der Hände, Hand- und Fußschweiß); bei anderen nervösen Störungen war der Parallelismus nicht deutlich nachzuweisen. — Ob die Besonderheiten der dermographischen Reaktionsweise bei den Psychoneurotikern durch das Verhalten des Blutdruckes (psychasthenische Reaktion) bedingt sind oder auf Störungen auf visceral-nervösen und innersekretorischen Gebieten zurückzuführen sind, vermag der Verf. nicht zu entscheiden. Klarfeld (z. Z. Wien).

634. Friedländer, Zur Behandlung und Beurteilung syphilogener Geisteskrankheiten. Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. **43**, 369. 1918.

Im ersten Teil der Arbeit wird über die Behandlung und Beurteilung der zweifellos spezifischen Psychosen gesprochen. Der Verf. empfiehlt alle nicht völlig aussichtslosen Fälle von progressiver Paralyse energisch spezifisch zu behandeln. Etappenweise ansteigende, hoch dosierte, chronisch intermittierende Behandlung mit Salvarsan, Quecksilber und Jod. Bericht über 15 derartig behandelter Fälle mit klinischer Besserung. (Ref. meint, daß die Beobachtungszeit bei einer Reihe der Fälle noch viel zu kurz ist, um etwas Abschließendes zu sagen.) Die Behandlung verwischt die oft schon vorher recht zweifelhafte Grenze zwischen Paralyse und den übrigen syphilitischen Geisteskrankheiten. (?) Der zweite Teil der Arbeit handelt von der Behandlung und Beurteilung einer Reihe von Geisteskrankheiten bei nachweisbarer Syphilis. Verschiedene Formen von Geisteskrankheit bei gleichzeitig bestehender Lues wurden energisch spezifisch behandelt; fast in allen Fällen wurde eine Besserung bzw. Heilung herbeigeführt. Die Arbeit enthält noch einige andere Punkte (Einfluß der Syphilis auf die Symptomatologie der Psychose, Mitteilung eines Falles paralytiformer Erkrankung unbekannter Ätiologie). Ref. kann den Optimismus des Verf. nicht ganz teilen. W. Mayer (Tübingen).

635. Gierlich, Lymphocytose und Neutropenie bei Neurotikern. Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. **43**, 342. 1918.

Gierlich hat auf einer Nervenstation eine große Anzahl von Neurotikern untersucht und kommt auf Grund seiner Untersuchungen zu diesen Schlußfolgerungen: 1. Lymphocytose und Neutropenie beruhen einmal auf einer angeborenen endogenen Krankheitsanlage, andererseits können sie vorübergehend hervorgerufen werden durch exogene Krankheitsursachen, so z. B. bei Typhus, Fünftagefieber usw. 2. Die endogene Lymphocytose und Neutropenie ist als eine selbständige Krankheitsanlage aufzufassen, nicht als Symptom des Status thymicolymphaticus oder einer anderen Diathese. 3. Die endogene Lymphocytose und Neutropenie ist bedingt durch eine wahrscheinlich polyglanduläre Erkrankung der Blutdrüsen. Sie stellt eine Disharmonie dar. 4. Die durch endogene Dysharmonie bedingte Lymphocytose und Neutropenie kann wahrscheinlich sowohl glanduläre wie neurogene Genese haben. Bei der ersteren Form besteht der hohe Lymphocytenspiegel dauernd, bei der letzteren tritt er erst auf seelische Erschütterung hervor. 5. Bei der durch endogene Krankheitsanlage bedingten Lymphocytose und Neutropenie findet sich gewöhnlich eine

hochgradige Labilität des Nervensystems. Die Lymphocytose und Neutropenie ist in diesen Fällen ein ungemein wertvolles objektives Krankheitszeichen. Karl Pönitz (Halle).

636. Röse, K. H., Schlußurteile bei 750 im Vereinslazarett Philippshospital bei Goddelau behandelten psychischen und nervösen Erkrankungen. Klinik f. psych. u. nervöse Krankh. **10**, 141. 1918.

Aus der tabellarisch aneinandergereihten Besprechung der einzelnen Krankheitsgruppen seien folgende Einzelheiten hervorgehoben: In 3 Fällen wurde bei Weinbauern nach militärischer Einstellung und mehrtägiger Alkoholentziehung „Abstinenzdelir" beobachtet, in einem Fall stürmisch und von Apoplexie mit Hemiparese begleitet. In 2 Fällen von Alkoholparanoia war der ausgesprochen militärische Inhalt des Beeinträchtigungssystems auffallend, was im Vergleich mit dem Eifersuchtswahn des Friedensalkoholikers den Gedanken erweckte, es erfolge beim Alkoholiker eine paranoische Umwertung des jeweils stärksten Milieueindruckes. — Bei einem Maniker, der vor 8 Jahren einen Erregungszustand durchgemacht hatte, trat die Wiederholung der manischen Phase im Anschluß an Typhus auf. — Nach einer Infanteriegeschoßverletzung des linken Stirnhirns wurde eine anstaltsbedürftige Dementia praecox depressiv-paranoider Färbung beobachtet. — Bei Epileptikern sah Verf. recht häufig unter der Wirkung des Kriegsdienstes eine Steigerung der Anfälle oder Äquivalente; allerdings meist nur im Sinne vorübergehender Verschlimmerung; Neuauslösung von Epilepsie durch D. B. wurde nicht beobachtet. — In der Rentenfrage wird bei Zirkulären und Schizophrenen ein recht milder Standpunkt eingenommen, bei letzteren aus Gründen sozialen Mitgefühls. Wenn Verf. meint, daß bei gewissen Hysterikern die Gewährung einer kleinen Anfangsrente der grundsätzlichen Ablehnung eher vorzuziehen sei, so wird man ihm — allerdings mit dem Verlangen scharfer Indikationsstellung — hierin beipflichten können. Kretschmer (Tübingen).

VII. Spezielle Neurologie und Psychiatrie.

Muskeln und Nerven.

637. Stern, K., Schußverletzungen des Nervus radialis. Deutsche militärärztl. Zeitschr. **46**, 233. 1917.

Verf. empfiehlt das Brunssche Verfahren (Längsincision der Nervennarbe, Verziehung der Längsschnitte in die Quere), tritt für möglichst frühzeitiges Operieren ein; eine bestehende Fistel ohne Entzündungserscheinungen ist kein Hinderungsgrund. K. Löwenstein.

638. Auerbach, Verschiedene Vulnerabilität bzw. Giftaffinität der Nerven oder Gesetz der Lähmungstypen? Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. **44**, 88. 1918.

Polemik gegen die Begriffe „Vulnerabilität" oder „Giftaffinität" der Nervenfasern. Für die Erklärung des zeitlich und graduell verschiedenen Rückgangs der Lähmungen in den einzelnen Muskelgruppen reiche restlos das von Auerbach für die gesamte Neuropathologie aufgestellte „Gesetz



der Lähmungstypen“ aus. Dieses Gesetz lautet: „Diejenigen Muskeln bzw. Muskelgruppen erlahmen am raschesten und vollkommensten bzw. erholen sich am langsamsten und am wenigsten, die die geringste Kraft (ausgedrückt durch das Muskelgewicht) besitzen und ihre Arbeitsleistung unter ungünstigen physikalischen, physiologischen und anatomischen Bedingungen zu vollbringen haben, während die in dieser Beziehung bessergestellten Muskeln von der Lähmung größtenteils verschont bleiben.“

W. Mayer (Tübingen).

Sympathisches System. Gefäße. Trophik. Wachstumsstörungen.

639. Fearnsides, The Innervation of the bladder and urethra. Brain **40**, 149. 1918.

Zusammenstellung und Übersicht über die Innervationsverhältnisse der Blase und der Urethra; zu kurzem Referat nicht geeignet. Bostroem.

Meningen. Liquor.

640. van Hasselt, J. A., Meningitis tuberculosa circumscripta. Ned. Tijdschr. v. Geneesk. **62** (II), 354. 1918.

Ein Fall bei einem 19jährigen Manne. Exitus. Großer, flach ausgebreiteter Absceß zwischen Hirnoberfläche, von der er durch 1—2 mm dickes fibröses Gewebe getrennt ist, und miteinander verwachsenen Meningen.

van der Torren (Castricum).

641. Eskuchen, K., Der Wert der Sublimatreaktion (Weichbrodt) für die Liquordiagnostik. Münch. med. Wochenschr. **65**, 1237. 1918.

Zusammenfassung: 1. Wenn die Sublimatreaktion an und für sich auch nur eine ziemlich empfindliche Eiweiß-Globulin-Reaktion darstellt, so bedeutet ihre Einführung doch nicht allein eine einfache Vermehrung der Eiweiß-Globulin-Reaktionen. 2. Der Wert der Sublimatreaktion hängt nicht so sehr von dem negativen oder positiven Resultat der Untersuchung ab, vielmehr beruht der besondere Wert der Sublimatreaktion auf dem Verhalten der Reaktionsstärke und weiterhin auf deren Verhältnis zur Phase-I-Reaktion. Das Syndrom starke Phase-I-Reaktion + schwache Sublimatreaktion ist für nichtluische Meningitis charakteristisch; umgekehrt spricht starke Sublimatreaktion + schwächere Phase-I-Reaktion eher für eine luische Affektion des Zentralnervensystems. 3. Die Sublimatreaktion ist also an sich keine spezifische Reaktion; ferner ist das Verhalten zur Phase-I-Reaktion nicht immer zu verwerten. Aber auch dann noch ist ihre Anstellung wegen der hohen Dignität neben den anderen Reaktionen unbedingt zu empfehlen, zumal als Kontrolle bei unsicheren Fällen. 4. Nach der Pandy-Reaktion und der Phase-I-Reaktion ist die regelmäßige Anstellung der Sublimatreaktion dringend anzuraten; denn trotz des Parallelgehens im allgemeinen zeigt jede der drei Reaktionen im einzelnen oft wertvolle Besonderheiten. Der Leistungsfähigkeit der Sublimatreaktion gegenüber sind übertriebene Erwartungen nicht angebracht; ebensowenig Berechtigung hat aber auch die glatte Ablehnung der Reaktion.

R. Hirschfeld (Charlottenburg).

642. Plaut, F., Über positiven Wassermann im Liquor bei nichtluetischer Meningitis. Münch. med. Wochenschr. **65**, 1247. 1918.

Die Meningitis eines Syphilitikers darf nicht aus dem Grunde als syphilitisch bezeichnet werden, weil der Wassermann im Liquor positiv ausfällt. In Fällen von positivem Wassermann im Liquor bei nicht luetischer Meningitis wird man an einen technischen Versager bei der Anstellung der Reaktion zu denken haben. R. Hirschfeld (Charlottenburg).

643. Stuurman, F. J., Die klinische Bedeutung der einfachen Untersuchungsmethoden des Liquor cerebrospinalis. Psych. en Neurol. Bladen. Feestbundel. 1918. S. 631.

Zelluntersuchung, einfache Eiweißreaktionen, Gesamteiweißmenge, sog. Kolloidreaktionen, sind besonders wichtig für die Diagnose der paraluetischen Erkrankungen. In welcher Weise, ist im Original nachzulesen. Für die übrigen Psychosen ist ihre diagnostische Bedeutung nur eine geringe. van der Torren (Castricum).

644. van de Kasteele, R. P., Die spezifische Diagnose „tuberkulöse Meningitis". Ned. Maandschr. v. Verlosk., Vrouwenz. en Kindergeneesk. **7**, 391. 1918.

Besprechung verschiedener Untersuchungsmethoden, von welchen nur das Auffinden der Bazillen in der Lumbalflüssigkeit in positiver Hinsicht absolute Sicherheit gibt. van der Torren (Castricum).

645. Hirschbruch, A. und C. Börner, A-Meningokokken als Genickstarreerreger. Münch. med. Wochenschr. **65**, 1072. 1918.

Verff. beschreiben als Erreger einer typischen Cerebrospinalmeningitis den A-Meningokokkus (Diplococcus intracellularis meningitidis A), welcher sich serologisch anders verhält als der Weichselbaumsche Meningokokkus. R. Hirschfeld (Charlottenburg).

646. With, Studies on the different reactions in the cerebrospinal fluid in cases of syphilis. Brain **40**, 403. 1918.

Verf. hat an einem umfangreichen Material Lumbalflüssigkeiten untersucht auf Eiweiß- und Zellgehalt, Wassermannreaktion sowie die Globulinreaktion nach Bisguard, Ross und Jones angestellt. Von der Nonneschen Phase I unterscheidet sich diese letztere Reaktion nur dadurch, daß man die Probe als Ringprobe ausführt; durch bestimmte Verdünnungen wird versucht, die Probe auch quantitativ verwerten zu können. — Das Material wird eingeteilt in folgende Gruppen: Primäre Lues mit positivem bzw. negativem Blutwassermann, behandelte und unbehandelte sekundäre Lues, Fälle mit Leukoderm (wo unter 24 Fällen nur 8 einen ganz normalen Liquor hatten). Latente Syphilis mit und ohne positiven Wassermann im Blute. Tertiäre Syphilis, hereditäre Formen, sekundäre Lues mit klinischen Symptomen seitens des zentralen Nervensystems, tertiäre Syphilis des Gehirns und Rückenmarks, Paralyse, Tabes. Die Beschreibungen der einzelnen Gruppen enthalten vorzugsweise kasuistische Feststellungen und eine Menge Zahlenangaben, die im Original eingesehen werden müssen, ohne daß bestimmte Schlüsse gezogen werden. — Ferner wird der meist



günstige Einfluß der antisyphilitischen Behandlung auf die Liquorreaktionen gezeigt bei Syphilis ohne Nervensymptome, bei sekundärer und tertiärer Lues mit nervösen Erscheinungen, sowie bei Tabes und Paralyse.
Bostroem (Hamburg).

Rückenmark. Wirbelsäule.

647. Blauwkuip, H. J. J., Ein Fall isolierter Rotationsluxation der Halswirbelsäule. Ned. Tijdschr. v. Geneesk. **62** (II), 357. 1918.

45jähriger Mann. Fall auf den Kopf, der stark nach rechts gedreht wird. Processus artic. inf. sin. C. VI. und Proc. artic. sup. sin. C. VII. luxiert. Kyphoskoliose im untern Teile der Halswirbelsäule, wobei nur die Drehung nach rechts im ganzen Umfang möglich ist. Gefühlsstörungen aller Qualitäten, auch Parästhesien, in C_7, C_8 und D_1, besonders C_8. Partielle Entartungsreaktion des M. interosseus IV dorsalis dextr. Doppelseitiger Oberschenkelklonus; linke Pupille und linker Augenspalt $<$ R, welche drei Symptome später verschwinden. van der Torren (Castricum).

648. Meinema, Th., Über kombinierte Strangerkrankungen des Rückenmarkes. Ned. Tijdschr. v. Geneesk. **62** (II), 1168. 1918.

Drei Fälle mit perniziöser Anämie. Im ersten Fall auch deutlicher Nystagmus (multiple Sklerose? Ref.); im zweiten Fall war wegen der bestehenden Psychose nicht auf Sensibilitätsstörungen zu untersuchen.
van der Torren (Castricum).

649. van Hasselt, J. A., Ein Fall akuter Anämie mit Rückenmarkserscheinungen. Ned. Tijdschr. v. Geneesk. **62** (II), 355. 1918.

Ruptur einer Eileiterschwangerschaft bei einer 38jährigen Frau. Bewußtlosigkeit. Symptome von seiten der Pyramidenbahnen. Mikroskopisch im Rückenmark keine Veränderungen. Der Fall läßt schließen, daß die Ursache der Rückenmarkssymptome bei der perniziösen Anämie nicht eine Intoxikation, sondern die Anämie ist. van der Torren.

650. Schott, Bradykardie bei akuten schweren Halsmarkaffektionen. Deutsches Archiv f. klin. Med. **122**, 58. 1918.

Bei 3 Fällen von akuten Halsmarkverletzungen fand sich tagelang anhaltende hochgradige Bradykardie (bis zu 22 Pulsen), die auf Reizung des Vaguszentrums zurückzuführen ist. Über den Weg, auf dem diese zustande kommt, läßt sich noch nichts Bestimmtes sagen. Morphium addiert die Reizwirkung, ist also bei derartigen Verletzungen zu vermeiden. 1 mg Atropin behob die Pulsverlangsamung nicht. Experimente am Hunde ergaben folgendes: Kurzdauernde Vaguswirkung bei Durchschneidung, längere und hochgradige bis zum Herzstillstand durch mechanische Reizung, geringe oder keine durch elektrische Reizung, keine durch Injektion von Curare ins Halsmark. K. Löwenstein (Berlin, z. Z. Hannover).

651. Head and Riddoch, The automatic bladder, excessive sweating and some other reflex conditions, in gross injuries of the spinal cord. Brain **40**, 188. 1918.

Bei totaler Querschnittstrennung des Rückenmarks kann unter günstigen Bedingungen nach etwa 25 Tagen eine automatische, aber unfrei-



willige Urinentleerung erfolgen. Wenn in einem solchen Falle Flüssigkeit durch Katheter unter möglichst geringem Druck in die Blase eingelassen wird, so erfolgt nach Aufnahme einer gewissen Menge, die zwischen 100 und 600 ccm schwankt, eine Entleerung, und zwar auch schon zu einer Zeit, in der noch komplette Retentio besteht. Diese letztere ist dann bedingt durch eine spastische Kontraktion des Schließmuskels, der nicht erschlafft, trotzdem sich die Muskulatur der Blasenwand selbsttätig kontrahiert. Bei Verletzungen oberhalb des Lendenmarks kann durch äußere Reize (Bestreichen der Fußsohle usw.) die automatische Blasenentleerung erleichtert werden. Bei tiefsitzenden Verletzungen fühlen die Patienten unter Umständen die Spannung und Kontraktionen der Blase, ohne spontan urinieren zu können. Bei Blasenspülungen aus therapeutischen Gründen soll die Flüssigkeit möglichst ohne Druck einfließen und auch die Entleerung soll, wenn irgend angängig, rein automatisch erfolgen. — Als Ausdruck einer gewissen Aktivität des Rückenmarks unterhalb einer Querschnittsläsion wird das Vorkommen eines intensiven Schweißausbruchs aufgefaßt, dessen obere Grenze der Höhe der Verletzung entspricht. Äußere Reize, darunter besonders Flüssigkeitseingüsse in Blase oder Mastdarm, vermögen dieses Schwitzen hervorzurufen, während andererseits Entleeren der stark gefüllten Blase einen spontan aufgetretenen Schweißausbruch zum Schwinden bringen kann. — Bei solchen Verletzungen beobachtet man manchmal, daß verschiedene Reflexe ihren lokalen Charakter verlieren, daß z. B. Bestreichen der Fußsohle nicht einfach den Abwehrreflex hervorruft, sondern eine automatische Blasenentleerung und anderes bewirken kann. Diese Erscheinung wird als diffuse Reaktion oder als „Massenreflex" bezeichnet. Bostroem (Hamburg).

652. Riddoch, The reflex functions of the completely divided spinal cord in man, compared with those associated with less severe lesions. Brain **40**, 264. 1918.

Bei totalen Querschnittsläsionen des Rückenmarks sind 3 Stadien zu unterscheiden. 1. Das Stadium der schlaffen Lähmung mit Areflexie, trockener Haut und Retentio urinae et alvi. 2. Im zweiten Stadium sind Reflexe auslösbar und zeichnen sich dadurch aus, daß die Reize nicht nur die gewöhnliche Reaktion hervorrufen, sondern auch andere Kontraktionen und Bewegungen bewirken können, während andererseits auch beliebig gesetzte Hautreize typische Reflexbewegungen auszulösen imstande sind. Besonders empfänglich hierfür ist die Genitalzone. — Einwandfreier Fußklonus wurde nie beobachtet. Unter günstigen Bedingungen konnte Urin und Kot automatisch entleert werden. Häufig sind Schweißausbrüche. Vasomotorische und trophische Störungen der Haut kommen in diesem Stadium weniger vor. Decubitus kann sich unter Umständen bessern. — Das 3. Stadium ist durch Abschwächung der Reflexe charakterisiert, zuerst verschwinden die Patellarsehnenreflexe, es kommt wieder zu Harn- und Stuhlverhaltung. — Ursache für das Eintreten dieses dritten Stadiums, das dem Exitus vorangeht, ist das durch Decubitus, Pyelitis usw. hervorgerufene toxische Fieber. — Ganz sichere Kennzeichen, durch die einwandfrei festgestellt werden kann, ob das Rückenmark anatomisch durchtrennt



ist oder nicht, konnten nicht gefunden werden. Die Reflexerregbarkeit ist vielfach von äußeren Verschiedenheiten der Reize abhängig (Intensität, Wiederholung, Lokalisation). Einfluß übt hier ferner der spinale Shock, Fieber, sowie bei partiellen Durchtrennungen der Muskeltonus. Bostroem.

Hirnstamm und Kleinhirn.

653. v. Economo, Wilsons Krankheit und das Syndrome du corps strié. Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. **43**, 173. 1918.

Es handelt sich um einen ziemlich akut verlaufenden Fall Wilsonscher Erkrankung bei einem 15jährigen Knaben ohne Lues. Prodrome des Leidens waren Gastrointestinalstörungen. Die eigentliche Erkrankung begann mit einer Spontanfraktur des Oberschenkels. Trotz Heilung des Bruches blieb eine Gehstörung zurück und es entwickelte sich nun eine Dysarthrie, Dysphagie, starke Salivation, mimische Starre, Abmagerung der Muskulatur mit Neigung zu Tonussteigerung, die sich nach kurzer Zeit zu einem ausgesprochenen Spasmus der Nacken-, Rumpf- und Extremitätenmuskulatur ausbildetete, ohne Reflexsteigerung oder Babinski. Es besteht kein Tremor, keine Pigmentation des Hornhautrandes. Im Liquor Pleocytose und Vermehrung des Eiweißgehaltes, Phase I negativ. Wassermann im Blut und Liquor negativ. Exitus nach etwa 7monatiger Krankheitsdauer unter sub finem auftretenden Erscheinungen einer hämorrhagischen Diathese. Leberfunktionsprüfungen waren nicht vorgenommen worden. — Bei der Sektion fand sich eine Lungen- und Darmtuberkulose, eine grobknotige Cirrhose der Leber, deren mikroskopischer Befund nur kurz erwähnt ist, ein subakuter Milztumor sowie eine symmetrische Erweichung beider Linsenkerne. — Das Gehirn wurde auf Horizontalschnitten nach Marchi verarbeitet. Es ergab sich dabei, daß der Prozeß fast das ganze Putamen einnahm, während vom Globus pallidus nur die dem Putamen benachbarten Partien, vom Nucleus caudatus nur der Kopf ergriffen waren. Degeneration einer langen Bahn abwärts fehlte vollkommen. Verf. schließt daraus, daß weder vom Nucleus caudatus noch vom Linsenkern lange Bahnen über die Gegend des Nucleus ruber hinaus weder ins Rückenmark noch in die Brückengegend reichen. Dagegen ergab sich aus der Verfolgung der Faserdegenerationen, daß vom Corpus striatum (Nucleus caudatus + Putamen) Fasern in den Globus pallidus einstrahlen, wo sie teils enden, teils weiterziehen, und zwar zum Nucleus ruber, zum Corpus subthalamicum und zu den Thalamuskernen. Die Existenz einer geschlossenen Verbindung des Striatums mit dem Stirnhirn ging aus dem vorliegenden Befunde nicht hervor, dagegen wurden Verbindungen des Putamens mit der ersten Temporalwindung und wahrscheinlich auch mit den Parietal- und Occipitalteilen des Gehirns festgestellt und diese als striocorticale Verbindungs- oder Assoziationsbahnen aufgefaßt. Auch eine Bahn zur vorderen Zentralwindung konnte aus dem Befund geschlossen werden. — Frei von pathologischen Veränderungen war das Kleinhirn. — In bezug auf die durch die Gehirnerkrankung hervorgerufenen Symptome werden als besonders charakteristisch hervorgehoben, die Spasmen ohne Lähmungen, ohne Reflex-

steigerung und ohne Babinski, die eine Erschwerung und Verarmung der Bewegungen bedingen. Ganz besonders erschwert war im vorliegenden Falle der Kau-, Schluck- und Sprechakt. Als Ursache für diese Hypertonie der Muskeln ohne Reflexsteigerung kommt nur die Erkrankung des Linsenkernes in Betracht. — Motorische Reizerscheinungen oder Intentionstremor fehlten in dem beschriebenen Falle ganz, wie dies auch in einzelnen früher veröffentlichten Fällen der Wilsonschen Krankheit beobachtet war. Diese Bewegungsstörungen, der amyostatische Symptomenkomplex Strümpells, beruhen nach Ansicht des Verf. nicht auf Läsionen des Linsenkerns selbst, sondern wohl auf einer Affektion der Strahlungen des roten Kernes. Dem Linsenkern dagegen kommt eine inhibierende Wirkung auf den Tonus zu. Der Angriffspunkt dieser inhibierenden Wirkung ist nicht am Vorderhorn des Rückenmarks zu suchen und keinesfalls verläuft der hemmende Impuls in den Pyramidenbahnen. Diese daher ohne Reflexsteigerung verlaufende Tonussteigerung bzw. Spasmus ist als pathognomonisches Symptom der Linsenkernerkrankung anzusehen. Bostroem (Hamburg).

Großhirn. Schädel.

654. Podmaniczky, Über den Spätabsceß und die Spätepilepsie nach Schädelschuß. Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. **43**, 264. 1918.

Beobachtungen aus der Kopfschußstation der II. medizinischen Klinik in Budapest. Die Diagnose des ruhenden Hirnabscesses ist sehr schwierig, oft unmöglich. Chemische und cytologische Veränderungen des Liquors bei der Diagnose des späten inaktiven Abscesses sind als sicheres differentialdiagnostisches Hilfsmittel nicht verwertbar. Der rechtzeitig erkannte Hirnabsceß gibt nur dann eine günstige Prognose, wenn er nahe der Konvexität liegt und die Gefahr des Durchbruchs in die Ventrikel nicht besteht. — Nach dem Absceß ist der epileptische Anfall die ernsteste Spätkomplikation der Kopfverletzung. Beschreibung der verschiedenen Arten der Anfälle, die nichts Neues bietet. Die Prognose ist schlecht, wenn die Anfälle durch tiefsitzenden Prozeß verursacht werden, günstig, wenn die Hirnrinde auf operativem Wege vom Druck des oberflächlich liegenden Fremdkörpers befreit werden kann, gut bei Knochenimpressionen und Zerrungen durch Duranarben. (Die guten und günstigen Erfahrungen des Verf. stimmen nicht überein mit Erfahrungen anderwärts, die weit schlechter zu sein scheinen. D. Ref.) W. Mayer (Tübingen).

655. Niessl v. Mayendorf, Kopfstreifschuß mit Amnesia verbalis kinaesthetica. Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. **43**, 210. 1918.

Kasuistischer Beitrag, der die früher schon ausgesprochene Anschauung des Verf. bestätigen soll, daß die motorische Aphasie, ihrem Wesen nach eine Amnesia verbalis kinaesthetica, stets die Folge einer Herdläsion der vorderen Zentralwindung, nicht der dritten Stirnwindung ist. Der Splitterbruch der Lamina interna macht eine geringe Verletzung der Hirnrinde, die sicher hinter dem Sulcus praecentralis stattfindet. Die später noch nachweisbaren Symptome sind: Parese des rechten Facialis, Herabsetzung der Sensibilität der rechten Gesichts- und Zungenhälfte, verlangsamte,



skandierende Sprache. Letztere Störung zeigt sich besonders nach längeren Worten deutlich; nach der Verletzung hat 14 Tage lang „Wortstummheit", 4 Wochen lang Agraphie bestanden. Karl Pönitz (Halle).

656. Knapp, A., Echinococcus des linken Schläfenlappens, durch Schädelpunktion diagnostiziert. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. **60**, 213. 1918.

Bei einer 58jährigen, an arteriosklerotischen Veränderungen leidenden Frau traten anhaltende Kopfschmerzen auf. Kurz darauf zeigten sich im Anschluß an ein emotionelles Erlebnis Unruhe, Aufregung, Sprachstörungen, die 8 Wochen nach den ersten Anfängen der Krankheit Anstaltspflege notwendig machten. In der Anstalt war die Kranke unruhig, lärmte, wanderte umher, verweigerte zeitweise die Nahrung. Zunächst Rededrang mit Wortverstümmelungen, später Störungen des Sprachverständnisses. Das Nachsprechen war ebenso gestört, wie die Spontansprache. Alexie, Agraphie. Weniger auffallend, jedoch ziemlich konstant waren Störungen des Handelns bei zusammengesetzten Verrichtungen, ideatorische Apraxie; agnostische und asymbolische Störungen sind nur einmal beobachtet worden. Alle diese Erscheinungen auf psychischem Gebiete, wie auch die körperlichen Symptome waren starkem Wechsel unterworfen. Es traten zeitweise choreatische Zuckungen an der rechten Hand auf, Anfälle von Jacksonscher Epilepsie in der ganzen rechten Körperhälfte, schließlich allgemeine, mit Bewußtseinsverlust verbundene epileptische Krampfanfälle. Auffallend waren die Erscheinungen an den Augenmuskeln: wiederholte, vorübergehende rechtsseitige Ptosis; vorübergehende rechtsseitige Mydriasis, auch nach Morphium bestehend; wechselnde Pupillenweite; vorübergehende rechtsseitige Abducenslähmung. Zeitweise traten Kleinhirnsymptome auf: taumelnder Gang, Neigung beim Gehen, nach rechts abzuweichen, Areflexie der rechten Cornea. Fast konstant waren Symptome seitens der Pyramidenbahnen: Steigerung des rechten Kniephänomens, rechtsseitiger Fußklonus, rechtsseitiger Babinski und Oppenheim. Daneben vorübergehende Aufhebung beider Kniephänomene, sowie Herabsetzung des reflektorischen Muskeltonus an den Beinen. Merkwürdige Anfälle von generalisierter Hypotonie. Anhaltende Kopfschmerzen, frühzeitige doppelseitige Stauungspapille mit Amaurose. Keine Schwindelanfälle, keine Pulsverlangsamung, vielmehr häufige Tachykardie. Diagnose: raumbeschränkende Erkrankung in den unteren Teilen des linken Schläfenlappens. Fünf Monate nach Beginn der Erkrankung Gehirnpunktion 1 cm über dem linken Ohr. Es kam eine gelbe Flüssigkeit zum Vorschein mit mehreren Blasen, enthaltend Echinococcusscolices und kleine Haken. Wiederholung der Punktion, Nachlassen der Symptome. Überführung der Kranken in die chirurgische Klinik nach Halle, wo sie von v. Bramann operiert wurde. Es fand sich unter der Rinde des linken Schläfenlappens eine hühnereigroße Höhle, deren Außenwandungen von 4—5 mm dicker Hirnrinde, in der Tiefe von anscheinend normalem Mark gebildet wurden, nachdem die vielfach eingerollte und zerfetzte, lamellös geschichtete Echinococcusblasenwand ausgewischt worden war. Die Höhle hatte sich gegen die Zentralwindungen und den Occipitallappen hin ausgedehnt. Gefüllt war sie mit gelber, klarer Flüssigkeit. Ein



Durchbruch in die Ventrikel hat nicht stattgefunden. — Die Kranke überstand die Operation, bedeutende Besserung des Allgemeinbefindens, Verschwinden der Kopfschmerzen und der Krampfanfälle. Nach 10 Wochen Entlassung in Familienpflege. Über das weitere Schicksal der Kranken konnte nichts in Erfahrung gebracht werden. — Sehr interessant sind die diagnostischen Erwägungen, die der Verf. an die Besprechung des Symptomenkomplexes knüpft. Hervorgehoben sei die Angabe des Verf., daß er spät auftretende, rezidivierende, partielle Oculomotoriuslähmungen, besonders Ptosis und Mydriasis, am häufigsten bei Schläfenlappengeschwülsten beobachtet habe, daß kontralaterale Pyramidensymptome, meist durch Druck auf die Hirnschenkel hervorgerufen, bei Tumoren mit diesem Sitz häufig seien, daß auch ein scheinbar cerebellarer Symptomenkomplex (im vorliegenden Fall Areflexie der rechten Cornea, taumelnder Gang, Neigung nach rechts abzuweichen) bei Temporallappentumoren nicht selten sei. — Einige Schwierigkeit bietet die Erklärung der apraktischen und asymbolischen Störungen, wozu eine Funktionsstörung auch der rechten Hemisphäre angenommen werden muß. Der Verf. sucht sie durch die starke Druckvermehrung zu erklären. Klarfeld (z. Z. Wien).

657. Igersheimer, Zur Pathologie der Sehbahn II. Über Hemianopsie. Graefes Archiv f. Ophthalmol. **97**, 105. 1918.

Verf. weist auf die Bedeutung seiner in einer früheren Arbeit beschriebenen Perimetriertechnik (ref. diese Zeitschr. Ref. **16**, 411. 1918) hin, besonders für die Untersuchung der Hemianopsien. So lassen sich bei Erkrankungen nahe dem Chiasma bitemporalhemianopische Gesichtsfelddefekte zu einer Zeit nachweisen, in der die gewöhnlichen Perimetriermethoden keinen pathologischen Befund aufdecken können. Es handelt sich dabei um Faserbündeldefekte im Sinne peripherer, intermediärer oder kombinierter Skotome in bitemporalhemianopischer Anordnung, wie sie namentlich bei Hypophysentumoren, Lues basalis und Hydrocephalus internus vorkommen. Für die Frühdiagnose dieser Erkrankungen ist die Verfeinerung des Perimetrierverfahrens sicher von Bedeutung. — Sehr schön ließ sich mit der Methode das Auftreten mehrfacher Herde in dem primären Teil der Sehbahn bei einem Fall von multipler Sklerose bestimmen. — Bei der Untersuchung homonym-hemianopischer Gesichtsfelddefekte beschreibt Verf. einige Fälle, bei denen eine hemianopische Störung mit der alten Methodik überhaupt nicht gefunden werden konnte, bei anderen Fällen ergab die neue Methodik wertvolle Ergänzungen, und zwar kommen da vor allen Dingen Fälle von partieller Hemianopsie in Betracht, die häufiger vorkommen, als allgemein angenommen wird. Bei einigen dieser Störungen ließ sich als gemeinsames Merkmal ein Zusammenhang mit dem blinden Fleck auf der dem Herd gekreuzten Seite nachweisen, und dieser Umstand ist geeignet, z. B. in Fällen, wo die Perimeteruntersuchung nur uncharakteristische Einengungen ergeben hat, zur richtigen Diagnose einer hemianopischen Störung zu führen. Es gibt jedoch auch Defekte, die scheinbar keinerlei Verbindung mit dem blinden Fleck haben, vielmehr nach dem Fixierpunkt hin tendieren, sich aber wesentlich von den bei Opticusleiden vorkommenden Gesichtsfeldstörungen unterscheiden.



— Wie bei den Faserbündelausfällen im Opticus, kann man auch bei den hemianopischen Ausfällen Größe und Art des Defektes durch Anpassung der Objektführung an die Nervenfaserausbreitung der Netzhaut finden. — Auf Grund seiner Untersuchungen glaubt Verf. der Hypothese der Faszikelfeldermischung Wilbrands widersprechen zu müssen, ist aber selbst nicht imstande, eine befriedigende Erklärung an die Stelle der Wilbrandschen Auffassung zu setzen. — Auf Grund eigener Beobachtungen und kritischer Verwertung der Literatur kommt Verf. ferner zu dem Schluß, daß die Wilbrandsche Annahme einer Doppelversorgung der Macula nicht haltbar sei. Gestützt auf anatomische Untersuchung der Gefäßversorgung am Occipitalpol stellt er vielmehr die Hypothese auf, daß bei embolischen und thrombotischen Prozessen infolge der eigentümlichen Gefäßverhältnisse gerade die Gegend des Occipitalpols verschont bleiben kann, wodurch die Aussparung der Macula bedingt sei. Bostroem.

Intoxikationen. Infektionen.

658. **Kirchberg, P., Über einen Fall von Adalinvergiftung nach Einnahme von 15 g Adalin.** Münch. med. Wochenschr. **65**, 1298. 1918.

Es handelte sich um einen Suicidversuch mit 15 g Adalin: schweres Exzitationsstadium, Herzmuskelschwäche, Harn- und Stuhlverhaltung. Nach dem Erwachen Amnesie und starkes Gefühl von Müdigkeit. R. Hirschfeld.

659. **Hamburger, Wilhelmina, Serumprophylaxis und -therapie des Tetanus.** Geneesk. Bladen. **19**, 439. 1917.

Prophylaktische Injektion: 10 ccm Serum von 2 AE subcutan, in der unmittelbaren Nähe der Wunde und pulverisiertes Serum in die Wunde. Bei Eiterung der Wunde nach 8—10 Tagen wieder 20 AE in 10 ccm Serum. Bei späterer Operation nach einem abgeheilten Tetanus zur Vorbeugung des Rezidivs gleichfalls 10 ccm von 2 AE. subcutan. Therapeutische Injektion: am liebsten in den Subduralraum. Nach der Lumbalpunktion mit Abfließung von ± 20 ccm Liquors 20 ccm Serum von 4 AE und weiter intramuskuläre Injektion an verschiedenen Körperstellen, zusammen 200 AE bei Erwachsenen, 100 AE bei Kindern. In schweren Fällen nach 5—7 Tagen wieder 100 AE bei Erwachsenen, 50 AE bei Kindern. Pulverisiertes Serum in die Wunde. Ist der Patient schon früher mit Serum injiziert, so würde eine subdurale Injektion anaphylaktische Erscheinungen hervorrufen können; deshalb erst 5—6 ccm Serum z. B. subcutan und nach weiteren 6 Stunden ohne Gefahr die volle therapeutische Dosis. van der Torren.

660. **Lankhout, J., Krankheitserscheinungen des Gehirns bei Influenza.** Ned. Tijdschr. v. Geneesk. **62** (II), 1187. 1918.

Ein Fall. Koma, Jactation, Verwirrtheit, Konvulsionen der rechten Extremitäten, später manische Symptome, Heilung. Ursache: Encephalitis?

van der Torren (Castricum).

661. **de Vries, E., Ein Fall multipler Meningoencephalitis.** Psych. en Neurol. Bladen. Feestbundel. 1918. S. 743.

Ein Fall Heine-Medinscher Krankheit mit anatomischer Untersuchung.

van der Torren (Castricum).



662. Heusner, H. L., Die bisherigen Erfolge der Quarzlampenbestrahlung bei der Behandlung des Wundstarrkrampfes. Deutsche militärärztl. Zeitschr. **45**, 191. 1916.

Im wesentlichen Literaturbericht über die genannte Behandlung, die als zweckmäßig, als wertvolles Hilfsmittel empfohlen wird, aber nicht als ausschließliche Behandlung. K. Löwenstein.

663. Kronfeld, Zur Ätiologie und Therapie der Landryschen Paralyse. Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. **44**, 79. 1918.

Mitteilung eines Falles Landryscher Paralyse, der geeignet ist, die Frage der Ätiologie der Landryschen Paralyse für die Formen, die eine Krankheit sui generis darstellen, zu fördern. Es wurde bei einem typischen Falle am Tage des Höhepunktes der Erkrankung im Lumbalpunktat eine Reinkultur des Streptococcus mucosus gefunden. Es wurde sofort 5 Tage lang das spezifische Pneumokokkenmittel Optochin gegeben. Schlagartige Besserung des Zustands. Es ist deshalb in allen frischen Landryschen Fällen sofort eine Lumbalpunktion zu machen und eine Kultur anzulegen. Es gibt unter den klinischen Verläufen vom Typus Landryscher Lähmung sicher eine Gruppe, bei welcher man Pneumokokken als Erreger findet. Klinisches Bild hier erwirkt durch toxische Produkte der Pneumokokken. Das Mittel zur präzisen Vernichtung der Erreger in solchen Fällen ist das Optochin Morgenroths. W. Mayer (Tübingen).

Störungen des Stoffwechsels und der Blutdrüsen.

664. Eichler, Kasuistischer Beitrag zur Dystrophia adiposo-genitalis. Münch. med. Wochenschr. **65**, 1082. 1918.

Fall von traumatischer Hypophysenschädigung durch schweren Schädelbruch. Röntgenbild: Sella turcica auffallend klein. Die Proc. clinoidei post. verwachsen und verdickt. Klinisch die mehr oder minder deutlich ausgeprägten Zeichen der Dystrophia adiposo-genitalis. R. Hirschfeld.

665. Grote, Über die Funktion der Niere bei Diabetes insipidus. Deutsches Archiv f. klin. Med. **122**, 223. 1918.

Untersuchung zweier Fälle mit Hypophysininjektionen und genauer Nierenfunktionsprüfung. Deren genaue Resultate werden mitgeteilt. Auch Verfs. Ergebnisse weisen mit Notwendigkeit auf ein extrarenales Moment hin, das dem ganzen Krankheitsvorgang übergeordnet ist. Die Theorie der Schädigung des Polyuriezentrums ist noch nicht abgeschlossen, aber als Arbeitshypothese durchaus brauchbar. Therapeutisch steht die diätetische Behandlung im Mittelpunkt. Die übrigen konzentrationssteigernden Mittel, auch die narkotischen, können nur vorübergehenden Erfolg versprechen. K. Löwenstein (Berlin, z. Z. Hannover).

666. Eisner, Über die hemmende Beeinflussung der Polyurie beim Diabetes insipidus durch Hypophysenhinterlappenextrakte. Deutsches Archiv f. klin. Med. **120**, 438.

Ein Fall, der wahrscheinlich als primäre Polyurie aufzufassen ist; ob organische nervöse Veränderungen oder eine idiopathische Form des Diabetes insipidus vorliegt, bleibt offen. Bei dem zweiten Fall handelt



es sich um Tumormetastasen im Schädel, ob speziell die Hypophyse betroffen war, konnte nicht entschieden werden. Die Untersuchungen an diesen Fällen ergaben, daß die von Meyer aufgestellten Sätze bezüglich der Konzentrationsunfähigkeit des Urins mindestens für den Diabetes insipidus mit Veränderungen des Nervensystems nicht zutreffen, da hier eine Möglichkeit der Konzentrationsänderung nachgewiesen wurde. Durch Hypophysinbehandlung (Injektionen) wurde die Urinmenge eklatant verkleinert, das spezifische Gewicht und die Konzentration erhöht, so daß ein normaler Urin produziert werden kann. Durch Hypophysindarreichung per os wurde gar keine Beeinflussung der Diurese erreicht. — Ein eigentliches Heilmittel liegt aber wegen der vorübergehenden Wirkung nicht vor, theoretisch ist aber wichtig, daß man annehmen muß, daß es sich häufig, wenn auch nicht in allen Fällen, um eine Unterfunktion des Hinterlappens der Hypophyse handelt. K. Löwenstein (Berlin, z. Z. Hannover).

667. Hunziker, Vom Kropf in der Schweiz. Sep.-Abdr. aus dem Korrespondenzbl. f. Schweiz. Ärzte 1918, Nr. 7.

Eine sorgfältige statistisch-geographische Arbeit, jedoch ohne direktes psychiatrisch-neurologisches Interesse. An der Hand der Resultate der Rekrutenaushebungskommission 1903—1913 wird bezüglich der Kropfhäufigkeit eine große Verschiedenheit der Divisionen unter sich und in den einzelnen Kalenderjahren festgestellt. Es ergibt sich, daß die Zone der größten Kropfhäufigkeit in der Schweiz einem Lande entspricht, das die mittlere Höhe von 600—1000 m über dem Meere hat. Die Ursache dieser Erscheinung sowie der Variabilität der Kropfhäufigkeit je nach dem Jahre wird in den Verhältnissen des Salzhaushaltes von Boden und Vegetation bzw. der Verschiedenheit des Jodgehaltes der Vegetation je nach der Witterung im Frühjahr gefunden, was agrikulturchemisch näher begründet wird. Kurt Schneider.

668. Grube, K., Über das Verhalten des Blutzuckers in Fällen von diabetischer Neuritis und Neuralgie. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. **60**, 302. 1918.

Der Verf. teilt 7 Fälle von diabetischer Neuritis mit, bei mäßiger, durch die Diät ziemlich gut zu beeinflussender, nur stellenweise hartnäckiger Zuckerausscheidung. Die neuritischen Erscheinungen waren trotz der anscheinend leichten Form der Zuckerausscheidung heftig und langwierig und gingen zum Teil gar nicht mehr zurück. Dabei zeigte es sich, daß im Gegensatz zu der schnellen Abnahme der Zuckerausscheidung im Harn der Blutzuckergehalt längere Zeit vermehrt blieb und nur langsam zur Norm gebracht werden konnte. Der Verf. nimmt an, daß die neuritischen Erscheinungen hervorgerufen wurden durch die abnormen Zuckermengen im Blut, sei es, daß der Zucker selbst, sei es, daß seine Spaltungsprodukte als Reizstoff auf das Nervengewebe wirkten. Es wäre eine analoge Entstehungsart wie bei der alkoholischen Neuritis. — Der Blutzucker scheint auch öfters Impotenz zu verursachen, wobei es sich um analoge Vorgänge wie bei der Neuritis handeln dürfte, und zwar um Schädigung von Nervensubstanz entweder im Erektionszentrum im Lumbosakralmark oder in den entsprechen-

den Nervenbahnen. — Für die Behandlung folgert der Verf. aus seinen Beobachtungen die Forderung, daß nicht nur der Harn, sondern auch das Blut auf seinen Zuckergehalt zu untersuchen und die Entzuckerung gegebenenfalls mit aller Gewalt zu erzwingen sei. Klarfeld (z. Z. Wien).

Epilepsie.

669. Buschan, Zur Diagnose der Epilepsie. Deutsche militärärztl. Zeitschr. **46**, 357. 1917.

Verf. hat die Cocaininjektion zur Provokation von Anfällen 19 mal versucht. Bei den meisten Epileptikern traten Anfälle oder Dämmerzustände auf, bei mehreren sicheren Epileptikern aber nicht. Man kann also bei negativem Erfolge nicht die Diagnose Epilepsie ausschließen, das Verfahren ist ein wertvolles Hilfsmittel, unangenehme Zustände scheint es nicht nach sich zu ziehen, der Dämmerzustände wird man leicht Herr werden. — Im übrigen nichts Neues bietende Aufzählung der diagnostischen Momente. (Die Bemerkung, daß bei der Epilepsie die Zuckungen auf eine Körperhälfte beschränkt bleiben, ist wohl ein Lapsus!) K. Löwenstein.

670. Wiersma, E. D., Einige physiologische Begleiterscheinungen der epileptischen Bewußtseinseinschränkungen. Psych. en Neurol. Bladen. Feestbundel. 1918. S. 780.

Untersuchungen über Puls-, Atmungs- und Galvanometerkurven (siehe auch frühere Referate) bei Epileptischen. van der Torren.

671. Bychowski, Z., Gibt es eine Reflexepilepsie? Neurol. Centralbl. **37**, 680. 1918.

Bychowski hat mehrere hundert Fälle von Nervenverletzungen auf das Vorkommen von Reflexepilepsie genau Monate hindurch beobachtet und keinen einzigen einwandfreien Fall feststellen können. R. Hirschfeld.

672. Siebert, Harald, Über Epilepsie. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. **60**, 260. 1918.

Mitteilung einiger Krankengeschichten zur Frage der Genese der sog. „genuinen" Epilepsie. Allgemeine Schlüsse können aus diesen an sich sehr interessanten Beobachtungen nicht gezogen werden. Klarfeld (z. Z. Wien).

Angeborene geistige Schwächezustände.

673. de Vries, E., Syphilis in der Schwachsinnigenanstalt „Voorgeest". Geneesk. Bladen. **20**, 73—102. 1918.

Unter 209 Patienten 36 (17%) sicher oder höchstwahrscheinlich, 14 (7%) wahrscheinlich oder möglicherweise kongenital luetisch infiziert. Verf. bespricht diese Fälle unter Beibringung von zwanzig Krankengeschichten und ihrer Symptomatologie. Er unterscheidet sechs Gruppen: 1. Lues congenita und nicht progressiver, angeborener Schwachsinn. 2. Lues congenita und angeborener, langsam progressiver Schwachsinn. 3. Lues congenita und paraluetische Krankheiten. 4. Lues congenita und andere plötzlich auftretende Hirnläsion: Meningo-encephalitis oder Trauma. 5. Lues congenita und epileptiforme Anfälle. 6. Lues congenita und juvenile Form der amaurotischen Idiotie. — Ein Zusammenhang zwischen Schwere der elterlichen



und der kindlichen Lues war ungewiß. Die Stärke der Wassermannschen Reaktion war sehr wechselnd. — Die Unterscheidung: Keimschädigung oder Spirochäteninfektion ist schwierig: nur in einem Fall (Insania moralis) fand Verf. keine anderen Luessymptome. — Zur Hervorrufung des Schwachsinns müssen immer Lues und Prädisposition, also ein konstitutionelles Moment zusammen vorkommen, denn ausgenommen die Dementia paralytica macht die angeborene Lues keine typische Form des Schwachsinns. Der Einfluß der kongenitalen Lues äußert sich darin, daß von den Schwachsinnigen 20—24%, von den normalen Kindern nur eine geringe Prozentzahl kongenital luetisch sind. In drei Fällen bestand pathologisch-anatomisch eine diffuse, chronische Veränderung der Wandung der Gefäße, wie z. B. Spielmeyer sie bei einem seiner Fälle mit amaurotischer Idiotie beschreibt. Die luetische Therapie hatte nur in einem einzigen Fall Abnahme der epileptiformen Anfälle zur Folge.. van der Torren (Castricum).

674. Scheffener, W., Ein merkwürdiger Lehrling. Pais. 2, 153. 1918.

Imbeziller, bei dem im Alter von fast zehn Jahren die psychische Entwicklung rasche Fortschritte macht, mit Zeichentalent. van der Torren.

Progressive Paralyse. Psychosen bei Herderkrankungen.

675. Raecke, Nochmals die Bedeutung der Spirochätenbefunde im Gehirn von Paralytikern. Monatsschr. f. Psych. u. Neurol. 44, 110. 1918.

Was sachlich auch zu diesem Aufsatze zu sagen ist, hat Nissl (Zeitschr. f. d. g. Neur. u. Psych. 44, 436. 1919) auseinandergesetzt. In der Form weicht der Artikel so sehr von allem Herkommen ab, daß darauf in dieser Zeitschrift nicht eingegangen werden kann. Sp.

676. Nissl, F., Histopathologie und Spirochätenbefunde. Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. 44, 436. 1919.

Die Ausführungen Nissls sind veranlaßt durch die in letzter Zeit spielende Kontroverse Spielmeyer - Raecke (Archiv f. Psych. 57 und Monatsschr. f. Psych. u. Neurol. 44, 110; Zeitschr. f. d. g. Neur. u. Psych. Ref. 15, Heft 260 und Orig. 41, 434), an welcher er vor allem die Art der Begründung der Raeckeschen Anschauungen bemängelt, und einer strengen Kritik unterzieht, weil N., wie Spielmeyer, von der schädlichen Wirkung derartiger Publikationen überzeugt ist. — Auch der mit der Materie und der speziellen Fragestellung nicht intim Vertraute wird sich bei der Lektüre der so erfreulich knappen und vor allem streng logischen Deduktionen Nissls sagen müssen, daß hier Spielmeyer ein Fürsprech erstanden ist, den zu widerlegen Raecke nicht leicht fallen dürfte. Der Referent empfindet es schmerzlich, die Nisslschen Gedankengänge nur mit einigen hellen Lichtern besetzen zu dürfen, um nicht zu ausführlich zu werden, und kann deshalb nur jeden anatomisch Interessierten auf die Originalarbeit hinweisen. — Zur Diskussion steht die Frage des Nebeneinanderhergehens zweier Reihen krankhafter Gewebsveränderungen bei der Paralyse, entzündlicher und nichtentzündlicher, sog. „degenerativer", d. h. der Unabhängigkeit dieser von den entzündlichen, wofür Nissl, Alzheimer und Spielmeyer ja hinreichende Beweise erbracht haben. Raecke hält diese

Lehre für einen Irrtum, und zwar gründet er seine Auffassung, nach der ein lokaler entzündlicher Prozeß den gesamten Veränderungen zugrunde liege, wie N. hervorhebt, einzig auf den Nachweis der Spirochäten im Gehirn der Paralytiker. Hierin nun liegt einer der Grundfehler seiner Ausführungen: gewiß müsse es unser Bestreben sein, die Spirochätenbefunde mit den Gewebsveränderungen in Beziehung zu setzen, das Fundament des Satzes von der Unabhängigkeit der beiden genannten Prozesse ruhe aber immer auf rein anatomischer Feststellung. Und die rein histopathologischen Erörterungen Raeckes, etwa der Versuch, regressive und progressive Gewebsveränderungen an Stellen mit fehlenden oder ganz geringen exsudativen Erscheinungen auf sekundäre Degeneration zurückzuführen oder die Auffassung des zerstörten nervösen Gewebes als Residuum eines abgelaufenen entzündlichen Vorganges, erscheinen vollkommen unzureichend. — Aber auch seine Ausführungen über die direkten Spirochätenwirkungen auf die Ganglienzellen, bei welchen mißverstandene Lehren Alzheimers die gebührende Richtigstellung durch N. erfahren, bilden „eine Reinkultur von Irrtümern". Sie stehen nicht einmal in Übereinstimmung mit den Beobachtungen Jahnels, der z. B. ein Eindringen von Spirochäten in Ganglienzellen nur ausnahmsweise gesehen hat (eine Feststellung, der ich mich übrigens nicht nur voll und ganz anschließen kann, sondern die ich sogar auf Grund meiner Erfahrungen in der jüngsten Zeit dahin modifizieren möchte, daß mir eine sichere intracelluläre Lagerung in Ganglienzellen überhaupt zweifelhaft erscheint), während Raecke von einem Zerfressenwerden der Zelle durch das Eindringen der Parasiten in den Leib, ja bis in den Kern spricht und hierdurch die Abweichungen der Zellveränderungen bei Paralyse von den bekannten Formen akuter und chronischer Zellerkrankung und namentlich von toxischen Zuständen her bekannter Bilder zu erklären sucht. — Auch der Angriff Raeckes gegen Alzheimer, dem er die Auffassung unterlegt, er habe das Nebeneinander entzündlicher und nichtentzündlicher Vorgänge auf Grund der Metalues-Hypothese verteidigt, wird als mißverstanden zurückgewiesen, da Alzheimer, wie es später auch Spielmeyer klar zum Ausdruck gebracht hat, in allen seinen Arbeiten, wenn man sie nur richtig zu lesen weiß, der Ansicht huldigte, daß die Paralyse zwar sicher eine syphilitische Erkrankung sei, sich aber doch wesentlich von dem unterscheide, was man als sog. spezifisch syphilitischen Prozeß bezeichnet, ein histopathologischer Vorgang, dessen Kenntnis wir doch gerade ihm hauptsächlich zu verdanken haben. Es hieße doch Alzheimers Ingenium verkennen, wollte man annehmen, daß er unter „Metalues" noch „Nachkrankheit der Syphilis" verstanden haben sollte. — Eine ähnliche Verkennung wird auch den Ansichten Spielmeyers gegenüber, das Entzündungsproblem betreffend, welchen N. sich durchaus anschließt, festgestellt: nur wer sich nicht klar darüber sei, daß regressive und proliferative Gewebsveränderungen ebenso zum Wesen des Entzündungsvorganges gehören, wie die Beteiligung der Blutgefäße im Sinne exsudativer Erscheinungen, könne Spielmeyer den ungeheuerlichen Satz in den Mund legen, jede Möglichkeit der Abhängigkeit des nervösen Zerfalls von den infiltrativen Vorgängen sei ausgeschlossen. — Auch aus den Plasmazell-



infiltraten ist noch nicht ohne weiteres auf eine parasitäre Ursache zu schließen. (Spielmeyer hat das schon in seinem Referat Bd. 15 Zeitschr. f. d. g. Neur. u. Psych. in treffender Weise abgetan). — Als „tragikomisch" wird es schließlich bezeichnet, wenn Raecke die Alzheimersche Auffassung des paralytischen Krankheitsvorganges durch die heutigen Spirochätenbefunde für überholt hält, während Jahnel gerade ihre Übereinstimmung betont. Der Satz Spielmeyers (1912), daß die nichtentzündlichen Gewebsveränderungen ebensogut von der Syphilis verursacht sein können, wie die sog. spezifischen zelligen Infiltrationen, heißt, in die moderne Sprache übersetzt, nichts anderes, als daß nicht einzusehen sei, warum nicht Spirochäten neben entzündlichen auch nichtentzündliche Gewebsveränderungen hervorrufen können sollten. — Roma locuta! Hauptmann.

677. **Spielmeyer, W., Anatomie der Paralyse und Spirochätenbefunde. Eine Betrachtung über Forschung und Schriftstellerei.** Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. **41**, 433. 1918.

Spielmeyer bekämpft den in naturwissenschaftlichen Fächern sonst nicht üblichen Hang zur Schriftstellerei, die ohne Beibringung neuen Tatsachenstoffes bereits Gewonnenes verdunkelt, Ungewisses als sicher hinstellt und so nur schädlich wirkt. — Die nächstliegenden und späterhin in Angriff zu nehmenden Probleme der anatomischen Paralyseforschung werden kritisch herausgestellt: Wie ist die Spirochäte in der Entstehung der entzündlichen Erscheinungen wirksam und welche Beziehungen bestehen zwischen der Spirochäte und den selbständigen Degenerationen bei der Paralyse? Unter Streiflichtern auf die historische Entwicklung der ganzen Probleme verteidigt Sp. die histopathologischen Erkenntnisse gegenüber irreführenden Darstellungen. Prinzipiell zu unterscheiden ist die Degeneration, die als notwendiger Faktor zum morphologischen Syndrom der Entzündung gehört von der selbständigen, aus der Entzündung nicht erklärbaren Degeneration. Die degenerativen Vorgänge bei der Paralyse können nicht insgesamt als Folge der Entzündung angesehen werden. Vor allem wichtig ist aber die Ablehnung des Gedankengangs, die Annahme selbständiger Degenerationen bedeute ein Festhalten am Dogma der Metasyphilis; die selbständigen Degenerationen stehen vielmehr keineswegs im Widerspruch zu der Anwesenheit und zum Nachweis der Spirochäten. Sp. weist mit vollem Recht darauf hin, daß die pathogenen Mikroorganismen „mehr können, als sich manches Schulweisheit träumen läßt". Steiner (Straßburg).

678. **Stärcke, A., Exsudation perivasculaire sérieuse dans la Paralysie générale progressive, montrée par l'impregnation à l'argent.** Psych. en Neurol. Bladen. Feestbundel. 1918. S. 618.

Perivasculär fand Verf. eine besondere argentophile Substanz exsudativer Natur in den cerebralen Lymphräumen. van der Torren (Castricum).

679. **Hoche, A., Die Heilbarkeit der progressiven Paralyse.** Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. **43**, 430. 1918.

Allgemeine Betrachtungen und Ausblicke, zum Teil spekulativer Natur. Da die Paralyse seit der Entdeckung der Spirochäten im Gehirn einen



Einzelfall aus dem großen Gebiete der Syphilis darstellt, dürfen die Erörterungen über die Heilbarkeit nicht einschlafen. Im Prinzip wird jede menschliche Krankheit, deren Erreger bekannt ist, für heilbar erklärt. Es werden die möglichen Gründe erörtert, warum die Syphilistherapie in der Paralyse zur Zeit eine „tote Stelle" besitzt. Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, daß der Beginn des paralytischen Prozesses gleichzeitig mit der ersten Überschwemmung des Kreislaufs mit Spirochäten anzusetzen ist. Es würde dann das, was klinisch als progressive Paralyse beschrieben wird, nämlich die Paralyse in dem Stadium der Anstaltsbedürftigkeit, nur den allerletzten Abschnitt des Krankheitsvorgangs bedeuten. Von einer „Heilung" darf man nicht das Verschwinden aller Krankheitsspuren verlangen (vgl. die Narben nach Pocken). Es können klinische (psychische und neurologische) und anatomische Narben zurückbleiben. Das Zurückbleiben einzelner psychischer Narben dürfe nicht verhindern, wenn der Krankheitsvorgang im übrigen zum Stillstand gekommen sei, von einer Heilung zu sprechen. „Es würde also für die Zwecke dieser Betrachtung ein lebenslänglich gleichbleibender Stillstand einer Heilung gleichzusetzen sein." Es wird auf die abortiven, im allerfrühesten Stadium steckengebliebenen Fälle von progressiver Paralyse hingewiesen, die mit nur neurologischen Narben (speziell Augensymptomen) herumgehen und ihre bürgerliche Position voll ausfüllen. Das bisherige Dogma von der Unheilbarkeit der progressiven Paralyse sei das Haupthemmnis unserer bisherigen Bemühungen. Es werden kurz einige Möglichkeiten gestreift, wie man künftig therapeutisch an die Paralyse herangehen kann (Züchtung der Spirochäten und Gewinnung eines geeigneten Serums; Versuche mit Schwermetallen, die in Albuminatform den Spirochäten nahegebracht werden; Vorbehandlung der Spirochäten — ähnlich der Vorbeize bei der Weigertschen Gliafärbung — um sie für Jod, Arsenik, Quecksilber verletzlich zu machen, usw.).

Karl Pönitz (Halle).

Psychogene Psychosen. Hysterie.

680. Krisch, H., Die spezielle Behandlung der hysterischen Erscheinungen. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. **60**, 240. 1918.

Persönliche Erfahrungen bei einem Material von 129 „aktiv" behandelten Fällen. Der Verf. arbeitete hauptsächlich mit der „Suggestion armée", in zweiter Linie mit Hypnose. In besonderen Fällen wendete er Isolierung, Dauerbäder, Packungen u. a. an. Er betont die Heilbarkeit der meisten Fälle, auch der mit psychotischen Erscheinungen. Im Anhang 11 Krankengeschichten.

Klarfeld (z. Z. Wien).

Kriegsneurosen.

681. Auerbach, F., Zur Erkennung der Simulation von Schwerhörigkeit und Taubheit. Deutsche militärärztl. Zeitschr. **46**, 412. 1917.

Die Diagnose ist nicht durch Stimmgabelprüfungen, sondern durch psychologische Beobachtung des allgemeinen Verhaltens der Betreffenden zu stellen. Verf. beschreibt das Verhalten, das seiner Meinung nach für Simulation charakteristisch ist, im einzelnen. Simulation ist nach Verf.



häufig. Völlige Taubheit ist äußerst selten. Ihre Behauptung nach Detonations- und Explosionswirkung verdient, soweit psychogene Zustände auszuschließen sind, wenig Glauben. Die Psychogenen unterscheiden sich von den Simulanten durch völlig natürliches und unverdächtiges Benehmen (? Ref.). — Öfter werde ein Simulant für funktionell taub gehalten als umgekehrt. Die Mischzustände von Simulation und Hysterie werden häufig, besonders von neurologischer Seite, zu milde beurteilt. Ein Hysterischer kann gleichzeitig Krankheitszeichen vortäuschen. (Daß auch das ein hysterisches Symptom sein kann, erwähnt Verf. nicht.) Häufig seien es Hysteriker von Natur, aber Simulanten in bezug auf das Hörvermögen. Welcher Zustand überwiegt, sei oft unendlich schwer zu unterscheiden.

K. Löwenstein (Berlin, z. Z. Hannover).

682. Hampe und Muck, Über funktionelle Stimm- und Sprachstörungen. Deutsche militärärztl. Zeitschr. **46**, 239. 1917.

Besprechung der verschiedenen Formen der Störungen. Betonung der Notwendigkeit der Kehlkopfuntersuchung mit dem Spiegel. Beschreibung der Therapie, besonders der Einführung der Kugelsonde in die Glottis. Im ersten Jahr wurden von 218 Stimm- und Sprachstörungen 198 geheilt. 32 völlig Stumme wurden sämtlich geheilt. Das Kugelverfahren wurde in 128 + 147 Fällen angewandt, davon 118 + 46 mal mit Erfolg.

K. Löwenstein (Berlin, z. Z. Hannover).

683. Krapf, Über die Behandlung der Kriegsneurosen. Vortrag a. d. 21. Vers. Mitteld. Psychiater u. Neurologen in Leipzig am 27. Oktober 1918.

Ref. berichtet über 450 in seinem Neurotikerlazarett behandelte Fälle von Kriegsneurosen verschiedener Art, von denen nur 2 als ungeheilt, 28 erheblich gebessert und alle übrigen als völlig symptomfrei entlasses werden konnten. Er bevorzugt die von Kehrer angegebene Methode des sog. Zwangsexerzierens, die mit der Kaufmannmethode eng verwandt sei. Das wirksame Prinzip beruht in der Anwendung energischer suggestiver Maßnahmen bei gleichzeitiger Ausnutzung des dem Soldaten anerzogenen Subordinationsgefühls unter steter sorgfältiger Pflege der „psychischen Atmosphäre" des Lazaretts. Ebenso wichtig, wie die Symptombefreiung selbst ist der zweite Teil der Behandlung: die Anhaltung zu geordneter intensiver Arbeit in kriegswirtschaftlichen Betrieben. Die etwa sechswöchige Bewährungsfrist wirkt erfolgfixierend und ermöglicht gleichzeitig eine einwandfreie ärztliche Beurteilung hinsichtlich der Leistungsfähigkeit. — Vortr. kommt hierauf auf die schweren Psychopathen und die Krampfhysteriker zu sprechen und auf diejenigen, die aus irgendeinem Grunde, meist wegen unbotmäßigen oder gewalttätigen Verhaltens dem Lazarett überwiesen werden und ist der Meinung, daß auch diese Kranken durchaus im Neurosenlazarett behandelt werden können, vorausgesetzt allerdings, daß entweder das Lazarett einer geschlossenen Anstalt angegliedert ist oder daß zum mindesten die Möglichkeit einer sofortigen Überführung in eine geschlossene Anstalt besteht. Die günstigen Erfahrungen, welche Raether (Bonn) mit der Behandlung schwerer hysterogener Seelenstörun-

gen nach der Kaufmannmethode gemacht hat (Mendelsches Zentralblatt 1918, Nr. 5) kann Vortr. auf Grund seiner Erfahrungen durchaus bestätigen. — Vortr. vergleicht alsdann die Methode der Wachbehandlung mit der Hypnose und bezeichnet die hypnotische Behandlungsform als die wissenschaftlichere, hingegen die scharfe Kur als die im allgemeinen dem Neurotikermaterial gegenüber angebrachtere, da doch ein nicht geringer Prozentsatz schlechten Willens bzw. von Mangel an Willen zum Symptomüberwinden in Rechnung zu setzen ist. Den sensitiven weichlichen Hysterikern gegenüber erscheint allerdings jede mildere Methode gegenüber der lauten und schroffen angezeigt, während auf den Bildungsgrad des zu Behandelnden nur hinsichtlich der suggestiven Vorbereitung Rücksicht genommen zu werden braucht. So wurden vom Vortr. 20 Offiziere mit vollem Erfolg nach der Methode des Zwangsexerzierens behandelt und geheilt. — Zum Schluß äußert Vortr. seine Bedenken hinsichtlich der Zukunft, wo einerseits die Rentenkampfhysterie sicherlich eine große Rolle spielen wird und andererseits nach Beendigung des Krieges das Subordinationsverhältnis und die Möglichkeit der Wiedereinziehung in Wegfall kommen. Leute mit „defektem Gesundheitsgewissen“ werden bei fehlender Möglichkeit der Anwendung von Zwangsmaßnahmen einer psychischen Behandlung und Erziehung schwer zugängig sein. Bericht durch Karl Pönitz (Halle).

IX. Forensische Psychiatrie.

684. Keller, Christian, Das dänische Kriminalasyl der Schwachsinnigenfürsorge auf Livö. Eos **13**, 92—107. 1917.

Keller berichtet frisch und anschaulich von einer Verbrecherstation auf einer Insel. Sie ist für intellektuelle schwachsinnige Rechtsbrecher bestimmt und besteht zur Zeit aus 18 Eigentumsverbrechern, 16 Sittlichkeitsverbrechern, 12 Vagabunden, 11 Affektverbrechern, 5 Brandstiftern. Entweichen können die Leute auf der Insel nicht. Sie werden mit Landwirtschaft, im Handwerk usw. beschäftigt und leisten nützliche Arbeit. Es ist eine bunte Gesellschaft, zu wenig krank. um in geschlossenen Irrenanstalten bewahrt zu werden, zu schwachsinnig, um an ihnen die gewöhnliche Strafhaft zu vollziehen. — Nach den Berichten des Verf. — einige hübsche Fälle veranschaulichen die Ausführungen — hat sich diese Verbrecherinsel als Einrichtung sehr bewährt. Gruhle (Heidelberg).

685. Bouman, L., Psychologische Versuche und die Bedeutung für die forensische Psychiatrie. Verslag Vergad. Psych.-jurid. Gezelschap. Mai 1918.

Besprechung verschiedener einfacher Versuche. Vorsicht hinsichtlich ihrer Anwendung für den Rechtsspruch, sei es auch, daß viele ihrer Resultate dafür nicht ohne Interesse sind. van der Torren (Castricum).

● **686. Schmidt, Wilhelm, Forensisch-psychiatrische Erfahrungen im Kriege.** S. Karger, Berlin 1918. (219 S.) Preis M. 8.—.

Verf. hat 107 forensisch-psychiatrische Fälle der Freiburger Klinik nach forensischen und besonders auch klinischen Gesichtspunkten so sorgfältig ge-



ordnet und analysiert, daß man sagen kann, der Inhalt der vorzüglichen Studie geht weit über das als Überschrift gewählte Thema hinaus. Der allgemeine Teil behandelt zunächst das Delikt der Fahnenflucht und unerlaubten Entfernung an der Hand von 50 Fällen. Der Alkohol spielt hier im Vergleich zu den Delikten der Insubordination eine geringe Rolle. Eine Einteilung der Motive nach Zielvorstellungen und Affektstörungen (Pönitz) oder auch nach pathologischen und normalen Motiven befriedigt Verf. nicht, er schildert daher nur einige besonders häufige Motive. Die strafbaren Handlungen gegen die Pflichten der militärischen Unterordnung lassen sich in drei Gruppen zerlegen: Achtungsverletzung, Delikte gegen die Pflichten des militärischen Gehorsams, tätlicher Angriff auf Vorgesetzte. Von 96 Delikten wurden hier 37 (38,5%) unter Alkoholwirkung begangen. Mit Stier wird die vorübergehende Intoleranz von der dauernden Intoleranz unterschieden. Bei der ersteren sind Erschöpfungszustände, vor allem Schlafstörungen, von großer Bedeutung. Im klinischem Bild des „pathologischen Rausches" ist der Angstaffekt sehr charakteristisch ist, auch findet sich meist ein Mißverhältnis zwischen Schwere des Rausches und Alkoholmenge. Der „komplizierte Rausch" entsteht ebenfalls auf pathologischer Basis (Psychopathie, toxischen Schädigungen, psychisch und körperlich erschöpfenden Momenten), er ähnelt mehr dem „typischen Rausch" und wird auch leichter als Betrunkenheit erkannt, als der „pathologische Rausch". Ist bei der ersten Form § 51 stets, bei der zweiten meist als vorliegend anzunehmen, befaßt sich beim „typischen Rausch" die Begutachtung lediglich mit dem Ausmaß der Alkoholintoxikation. Bei der Beurteilung, ob ein Zustand der Bewußtlosigkeit anzunehmen sei, ist man meist auf die Erinnerung angewiesen, doch kann man in bezug auf die Glaubwürdigkeit nicht pessimistisch genug sein; ihre Beurteilung kann jedoch dem Gericht selbst überlassen werden. — Im klinischen Teil werden zunächst die Psychopathen besprochen. Das Delikt der Erregbaren ist ganz überwiegend die Insubordination, andere militärische Vergehen treten dahinter ganz zurück. Nur einmal löste unvorschriftswidrige Behandlung ein Delikt aus. Unter 15 Leuten waren 12 vorbestraft, 10 wegen Gewalttätigkeitsdelikten; meist handelte es sich um schicksalsmäßige Wiederholung der bereits im Frieden vorhandenen kriminellen Tendenzen. Eigentliche pathologische Reaktionen waren sehr selten, rein quantitativ abnorme Affektausschläge herrschten vor. Die Haltlosen begingen kaum Affektdelikte, sondern waren, entsprechend der ihnen eigentümlichen Willensschwäche und Unzuverlässigkeit, fast ausnahmslos wegen unerlaubter Entfernung angeklagt. Als klinische Untergruppen waren die Landstreicher, Pseudologisten und die Instabilen mit Intelligenzdefekten herauszuheben. Exogene Momente spielten eine geringere Rolle als bei den Erregbaren. Bei Besprechung der Gruppe der Hysterischen wird die Differentialdiagnose zwischen hysterischem und epileptischem Anfall und die Simulationsfrage ausführlich erörtert. Das eigene „Gefühl", es läge Simulation vor, ist forensisch nicht zu verwerten. Daß die Simulanten stets abnorme Individuen sind, erschwert die Aufgabe noch mehr. Verf. stellt folgende Leitsätze für die forensische Beurteilung der Simu-



lation auf: „Bei klinisch einwandfreien Hysterikern wird es sich immer empfehlen, die Simulationsfrage zu verneinen, selbst wenn wir hundertmal die persönliche Ansicht haben, daß der willkürliche Anteil den unwillkürlichen bei weitem übertrifft; bei Psychopathen ist die Simulationsfrage immer mit größter Reserve zu behandeln, prinzipiell kann man sie jedoch nicht ablehnen.“ Amnesien gegenüber ist denkbare Vorsicht geboten, denn man wird immer noch mehr belogen, „als man selbst bei pessimistischer Beurteilung anzunehmen geneigt ist“. — Psychopathische Fuguezustände unterscheiden sich von denen der Epileptiker besonders durch ihr reaktives Auftreten. Die Diagnose kann jedoch unmöglich sein besonders in Anbetracht der dysphorischen Stimmungen der Psychopathen. Bei den Epileptikern muß man Entfernungen im Dämmerzustand von solchen infolge von Verstimmungen und endlich von normal psychologisch begründeten oder der epileptischen Charakterveränderung entspringenden Entfernungen unterscheiden. Epileptische Wanderzustände sind häufiger als die Fuguezustände. Relativ häufig ist der neurasthenische Rechtsbrecher. Die reizbare Schwäche führt zu Affektdelikten; die Trotzeinstellung gegen das Militär baut häufig auf dem Gefühl, als kranker Mann zu Unrecht eingestellt worden zu sein, auf. Bei der unerlaubten Entfernung der Neurastheniker spielen Fuguezustände, Heimweh und Verstimmungen eine Rolle. Reaktive Stupor- und Dämmerzustände führen selten zu Delikten. Bei Beurteilung des Imbezillen muß man auf die geographischen Verschiedenheiten achten, auch ist auf die Abwegigkeit des Fühlens und Handelns und nicht einseitig auf die intellektuellen Leistungen Gewicht zu legen. Meist handelte es sich um unerlaubte Entfernung; Insubordinationsdelikte begehen nur die Erethischen. Bei den nicht zahlreichen Schizophrenen fiel die häufig gänzlich fehlende Motivierung der Entfernungen auf, über Manisch-Depressive und Paralytiker war wenig zu sagen. Kurt Schneider (Köln, z. Zt. Tübingen).

X. Anstaltswesen. Statistik. Allgemeines.

687. Goldstein, Kurt, Ludwig Edinger. Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. **44**, 114. 1918.

Eine Würdigung von Edingers Lebenswerk.

688. Carrie, W., Statistik über sprachgebrechliche Kinder in den Hamburger Volksschulen. Münch. med. Wochenschr. **65**, 1081. 1918.

Die Statistik berücksichtigt neben anderen Gesichtspunkten auch Heilversuche und Heilerfolge sowie die erheblichen Hemmungen in unterrichtlicher Hinsicht. Die Zahl der Stotterer vermehrt sich auffallend im Laufe der Schulzeit, während die Zahl der Stammler zusehends zurückgeht. Die Rückfälligkeit der in den Heilkursen behandelten Kinder ist eine Regel ohne Ausnahme. Die Zahl der bis zu dreimal und noch öfter in den Heilkursen ohne dauernden Erfolg behandelten Kinder deckt sich fast genau mit der Zahl der sprachkranken Schüler, die im vorhergehenden



Jahre in den Hamburger Heilkursen behandelt wurden. Die Einrichtung von Sonderklassen für sprachkranke Kinder ist der einzige Weg, der volle Aussicht auf Erfolg verspricht. R. Hirschfeld (Charlottenburg).

689. Wattenberg (Lübeck), **Zum Ersuchen des Reichskanzlers vom 4. Juni 1918, II 3170 betr. Aufnahme usw. von Geisteskranken in Irrenanstalten.** 16. Tagung d. Vereins Norddeutscher Psychiater u. Neurologen in Rostock-Gehlsheim, am 27. Juli 1918.

Unter dem 4. Juni d. J. hat der Herr Reichskanzler ein Ersuchen an sämtliche Bundesregierungen gerichtet, aus dem hervorgeht, daß im Anschluß an eine unter dem 24. Mai 1907 I 3705 — seitens des Reichskanzlers ergangene Rundfrage bereits ein großer Teil der Bundesregierungen eine einheitliche reichsgesetzliche Regelung des Irrenwesens, rücksichtlich der Voraussetzungen, unter denen ein Geisteskranker in eine Irrenanstalt gebracht, darin behalten werden darf und aus ihr entlassen werden muß, als erwünscht bezeichnet haben, und daß bereits die Vorbereitung eines bezüglichen Gesetzentwurfes in die Wege geleitet worden ist. Dem Ersuchen war als Anlage eine im Kaiserlichen Gesundheitsamte gefertigte Zusammenstellung über die zur Zeit in den einzelnen Bundesstaaten geltenden Grundsätze für die Aufnahme usw. von Geisteskranken in Irrenanstalten beigefügt, und das Ersuchen ging dahin, von dem Inhalt der Zusammenstellung Kenntnis nehmen und von etwaigen Ergänzungen oder Berichtigungen den Herrn Reichskanzler bald gefälligst benachrichtigen zu wollen. — Redner vertritt den Standpunkt, daß es zwar eine ganze Reihe von sehr wichtigen psychiatrischen Aufgaben gebe, die einer Regelung durch das Reich dringend bedürften, daß aber die angezogenen Fragen, zum mindesten zur Zeit und in diesem Umfange, nicht dazu gehörten. Er spricht seine Überzeugung dahingehend aus, daß eine einheitliche reichsgesetzliche Regelung der Grundsätze für die Aufnahme, Anzeigepflicht, Beaufsichtigung und Entlassung von Geisteskranken aus Irrenanstalten im Umfange der aufgeworfenen Fragen bei der Verschiedenheit der Verhältnisse in den einzelnen Bundesstaaten und an den einzelnen Landesheilanstalten, — wie sie aus der beigefügten Zusammenstellung allein schon einwandfrei hervorgehen — schwerste Bedenken, sowohl rücksichtlich des Wohles der Kranken wie auch der Landesheilanstalten und Universitätskliniken erwecken müsse, und daß eine gesunde Weiterentwicklung der Irrenfürsorge und der Heilanstalten sich nicht durch äußere Maßnahmen, wie die in Aussicht genommenen gesetzlichen Vorschriften, erreichen lassen, sondern sich nur organisch von innen heraus, den verschiedenen Bedürfnissen und Möglichkeiten entsprechend, entwickeln könne. — Redner stellt den Antrag, daß der Verein Norddeutscher Psychiater und Neurologen sich mit Entschiedenheit gegen das geplante Gesetz ausspricht und bei dem Vorstande des Deutschen Vereins für Psychiatrie anregt, Verwahrung gegen eine reichsgesetzliche Regelung der in dem Ersuchen des Reichskanzlers vom 4. Juni 1918 aufgeführten Fragen im Sinne einer Uniformierung und in jetziger Zeit einzulegen. (Eigenbericht.)

XI. Aus den wissenschaftlichen Sitzungen der Deutschen Forschungsanstalt für Psychiatrie in München.

690. Steiner (Straßburg), **Über experimentelle multiple Sklerose.** Sitzung vom 27. II. 1919.

Nach einleitender Anführung der klinischen und anatomischen Tatsachen, die für die infektiöse Entstehung und gegen die endogene Verursachung der multiplen Sklerose sprechen, gibt Vortragender die Ergebnisse der in Gemeinschaft mit Kuhn vorgenommenen Tierimpfungen in tabellarischer Übersicht. Bezüglich der Bedeutung der Spirochätenbefunde bei 6 verschiedenen Tieren (Kaninchen sowohl wie Meerschweinchen) in 4 verschiedenen Fällen, die im Schnitt mit der Levaditischen Versilberungsmethode nachgewiesen wurden, wird der Standpunkt festgehalten, daß die Beweisführung, die gefundene, morphologisch jedesmal gleichartige Spirochäte sei der Erreger der multiplen Sklerose, noch nicht einwandfrei geschlossen ist. Daß es sich um einen harmlosen Schmarotzer oder um den Erreger einer Tierseuche, die mit der multiplen Sklerose nichts zu tun hat, oder gar um postmortale Einwanderung handelt, ist allerdings sehr wenig wahrscheinlich bzw. sogar auszuschließen, dagegen ist noch nicht zu entscheiden, ob in der gefundenen Spirochäte nicht ein den eigentlichen Erreger nur begleitendes Lebewesen zu sehen ist, so etwa wie der Bacillus suipestifer bei der Schweinepest. — Bei den Impfungen des ersten Falles wurde neben Kaninchen und Meerschweinchen auch ein Affe (Macacus rhesus) im März 1917 mit einem Kubikzentimeter Liquor geimpft. Das Tier war als Versuchstier aufgegeben, weil es mehrere Monate hindurch keinerlei Krankheitserscheinungen dargeboten hatte. Im Februar 1918 wurden durch den Diener kurzdauernde vorübergehende Lähmungserscheinungen an den hinteren Gliedmaßen beobachtet; weil der Zustand wieder vorüberging, legte der Diener keinen Wert darauf, und teilte nichts davon mit. Im Juni 1918 traten dann erneut Lähmungserscheinungen auf. Die Hinterbeine werden im Kniegelenk und im Hüftgelenk steif gekrümmt gehalten. Beim Gehen rutscht der Affe mit den hinteren Extremitäten nach, ohne dieselben zu bewegen. Beim Herausnehmen aus dem Käfig fällt auf, daß das Tier mit dem Kopf auf dem Steinboden leicht aufschlägt. Es hält das Gitter des Käfigs ohne Kraft mit den Zehen der hinteren Extremitäten fest. Die Zehen der hinteren Extremitäten sind im Gegensatz zu denen der vorderen ganz schlaff. Beim Hochheben des Tieres im Genick bleiben die hinteren Gliedmaßen im Kniegelenk flektiert und ohne Bewegung. Geht der Affe in den etwas erhöht vom Boden stehenden Käfig, so benützt er dabei nur die Vorderbeine und macht damit eine Anzahl schwingender Bewegungen des Rumpfes, um sich durch die Öffnung des Gitters in den Käfig zu bringen. Beim Klettern hat er große Schwierigkeiten, er sitzt nie oben auf der Stange des Käfigs. Er geht nie auf allen vieren. Bewegt er sich vorwärts, so ruht der After am Boden. Mit den Vorderbeinen macht er beiderseits Greifbewegungen. Für einen Augenblick vermag er an den Vorderbeinen zu hängen. Die Augenbe-



wegungen sind frei. Nystagmus ist nicht zu beobachten, ebensowenig Intentionszittern. Die Kniereflexe sind lebhaft. Nach vierwöchiger Beobachtung, die keine Veränderung im Verhalten des Affen ergab, wurde er getötet und unmittelbar darauf warm seziert. Die Obduktion (Prof. Schmincke) ergab keinen krankhaften Befund an den inneren Organen. — Bei der histologischen Untersuchung des Zentralnervensystems fand sich folgendes: Schon makroskopisch lassen sich an dem in Formol, noch besser an dem im Müller-Formol eingelegten Gehirnmaterial im Markweiß der Großhirnhemisphären herdförmige Flecken von ganz unsystematischer Anordnung nachweisen. In einzelnen Windungen fehlen Herde völlig, in anderen sind sie mehr oder weniger zahlreich. Im mikroskopischen Bild zeigen sich diese Herde als Stellen diskontinuierlichen Markscheidenzerfalls. Im Markscheidenbild sind die Grenzen der Herde scharf, geradlinig oder buchtig, manche Herde konfluieren — gelegentlich sind noch einzelne mit Markscheiden umkleidete Fasern erhalten, auch Stellen mit unvollkommener Entmarkung nach Art der „Markschattenherde“ finden sich. Im ganzen überwiegt jedoch in den Herden die völlige Entmarkung. In den Herden treffen wir auf mehr oder weniger zahlreiche mit lipoiden Abbaustoffen beladene Zellen von rundlichem Zelleib, die charakteristischen Körnchenzellen. Solche Zellen kommen auch in den adventitiellen Lymphscheiden der im Herd befindlichen Gefäße vor. Mit Hilfe der Fettfärbungen läßt sich nachweisen, daß auch die Zellen vom Charakter der Gliazellen sich gelegentlich und mehr an der Peripherie der Herde mit lipoiden, bei Scharlachfärbung intensiv roten Produkten beladen, solche Zellen zeigen dann nicht selten ein zwei- und mehrzipfeliges Aussehen. — Von besonderem Interesse ist das Verhalten der Achsenzylinder in den Herden: sie bleiben im allgemeinen erhalten, gelegentlich finden sich zwar auch hier kleine Lichtungen, aber jedenfalls besteht ein außerordentliches Mißverhältnis zwischen den hochgradigen Ausfallserscheinungen am Mark in den Markzerfallsherden einer- und an den Achsenzylindern an derselben Stelle andererseits. Die Reduktion des Achsenzylindergehaltes, wenn sie überhaupt vorhanden ist, erscheint keineswegs in der Form der Herde, Lichtungen und Flecken wie am Markbild. Von den am Markscheidenbild schon bei Betrachtung mit bloßem Auge kenntlichen Herdbildungen sieht man am entsprechenden Bielschowsky-Achsenzylinderbild nichts. — In den Markzerfallsherden findet eine starke, faserige Gliawucherung statt. Die Gliadarstellung hatte große Schwierigkeiten zu überwinden. Die elektiven Gliafaserfärbungen versagten alle vollkommen, dagegen konnte mit den Alzheimerschen Gliamethoden (Mallory und Methylblau-Eosin) die intensive Gliafaserbildung deutlich nachgewiesen werden, so daß die Markscheidenausfallsherde bei diesen Gliamethoden sich schon mit unbewaffnetem Auge im Schnitt durch ihren tiefblauen bzw. roten Farbenton von der Umgebung abhoben Bei starker Vergrößerung ließen sich die Gliaherde als aus dichtem Faserfilz bestehend analysieren. In der Peripherie der Herde fanden sich zahlreiche Gliazellen mit ziemlich großem Zelleib, großem Kern von meistenteils rundlicher, gelegentlich gelappter Gestalt. Auch zweikernige Gliazellen waren nicht selten. Die Gliazellen zeigten

den Typus der Astrocyten, sie sandten in mehreren Richtungen breite protoplasmatische Fortsätze aus, in denen Fasern lagen. Die von den Gliazellen zu den Gefäßen verlaufenden Gliafortsätze waren oft recht breit und zeigten verbreiterte Gliafüße. — Am mesodermalen Gewebsanteil konnten bisher krankhafte Veränderungen nicht nachgewiesen werden. Die Gefäße verhielten sich normal. Regressive Veränderungen an der Gefäßwand fanden sich nicht. Infiltrative adventitielle Infiltrate konnten bislang auch nicht nachgewiesen werden. — Fassen wir den Befund zusammen, so handelt es sich bei dem Affen um ein multiples, disseminiertes Auftreten von Markscheidenzerfallsherden im Markweiß der Großhirnhemisphären mit Körnchenzellanhäufung in den Herden zum Fortschaffen der Marktrümmer und starker, hauptsächlich faseriger Gliawucherung bei relativem Verschontbleiben der Achsenzylinder. — Gehen wir auf eine Kritik des anatomischen und klinischen Befundes bei dem Affen ein, so muß die Eigenart der Herde überall als von gleicher histopathologischer Art bezeichnet werden. Histopathologisch lassen sich die beim Affen gefundenen Herde von denen der menschlichen multiplen Sklerose nicht unterscheiden. Von Erweichungs- oder Entzündungsherden kann nicht die Rede sein. Eine Abhängigkeit der Herde von irgendwelchen Gefäßveränderungen findet sich nicht, wie überdies auch alle regressiven Gefäßveränderungen fehlen. Der Nachweis der Markzerfallsherde, bisher nur im Markweiß der Großhirnhemisphären steht in einer gewissen Analogie zu der von der Pathologie der multiplen Sklerose beim Menschen bekannten Tatsache, daß vorzugsweise die Marksubstanz von Herden befallen ist. Immerhin erscheint auf Grund dieses einzigen Falles eine zwingende Beweisführung noch nicht möglich. Verlangt muß werden, 1. daß weitere Affenimpfungen geeigneter Fälle denselben histopathologischen Befund ergeben und 2. daß bei Kontrollaffen, sowohl bei gesunden wie auch bei spontan, vor allem unter nervösen Erscheinungen, erkrankten Affen der geschilderte histopathologische Befund ausbleibt. Ein bis jetzt von mir untersuchter Kontrollaffe ließ jeglichen gleichartigen Befund vermissen. Es ist ja auch wohl anzunehmen, daß das Studium der Myeloarchitektonik bei Affen schon derartige Herde wie in unserem Fall, wenn sie häufig vorkämen, hätte aufzeigen müssen. — Das klinische Bild, das der Affe bot, läßt sich in den Rahmen der Symptomatologie der multiplen Sklerose ganz gut einfügen. Nicht allzu selten verläuft ja die multiple Sklerose zunächst unter dem Bilde einer spastischen Spinalparalyse. Vielleicht wären bei dem Affen späterhin noch mehr und andersartige nervöse Krankheitserscheinungen aufgetreten. Wenn die Beobachtung des Dieners aus dem Februar 1918 richtig ist, so dürfte es sich hier um einen rasch vorübergehenden und sich wieder ausgleichenden Schub gehandelt haben. Woran man noch Anstoß nehmen könnte, ist die lange „Inkubationszeit", von der Impfung des Affen im März 1917 bis zum Auftreten der ersten Krankheitserscheinungen im Februar 1918 (nach den Beobachtungen des Laboratoriumsdieners) bzw. im Juni bis Juli 1918. Nun spricht man auch bei der multiplen Sklerose von einer langen „initialen Latenz" als



einer nicht seltenen Erscheinung und versteht darunter eine verhältnismäßig lange Zeitdauer im Beginn der Erkrankung ohne deutliche klinische, die Diagnose sicherstellende Krankheitserscheinungen. Die lange Inkubationszeit beim Affen würde sehr gut zu dieser Erscheinungsweise der multiplen Sklerose beim Menschen passen. Ganz abgesehen davon aber wissen wir ja auch, daß bei chronischen und akuten Infektionskrankheiten, die das Nervensystem angreifen, gern eine geraume Zeit zwischen den allgemeinen Krankheitserscheinungen und dem ersten Auftreten der nervösen Symptome verstreicht, ich brauche nur an die progressive Paralyse und an die Schlafkrankheit, an die Chorea „postinfectiosa" und an die diphtherischen Lähmungen zu erinnern. Auch beim experimentell-schlafkranken Hund hat Spielmeyer nachweisen können, daß das Auftreten der ersten, klinisch-nachweisbaren nervösen Erscheinungen sehr spät nach der Infektion einsetzt und daß in diesem Zeitpunkt der Nachweis der Krankheitserreger nicht mehr sicher gelingt. — Zu erwähnen ist auch noch, daß ein deutliches Mißverhältnis zwischen der überaus großen Zahl der Markzerfallsherde beim Affen einerseits und der verhältnismäßig geringfügigen klinischen Erscheinungsweise der Erkrankung des Tieres andererseits besteht. Es ist dies ein Verhalten, wie es auch bei der multiplen Sklerose häufig vorkommt und das man durch Erhaltenbleiben der Leitfähigkeit der Achsenzylinder oder auf andere Weise zu erklären versucht hat. — Hält man eine ursächliche Beziehung zwischen Impfung und Krankheit des Affen für gegeben, so kann man wohl nur eine infektiöse Ursache, keine toxische annehmen, denn ein reines Toxin hätte sich wohl viel früher in seiner Wirkung kenntlich machen müssen. Damit soll selbstverständlich über die Entstehung der Herdbildung, ob unmittelbar durch parasitäre Einwirkung, oder mittelbar etwa durch Toxine, die der vermutliche Parasit hervorbringt, nichts präjudiziert werden. — Auf alle Fälle eröffnet die experimentell-biologische Erforschung der multiplen Sklerose neue Ausblicke in das bisher so dunkle Wesen der Erkrankung.

Eigenbericht.

Sachregister.





Autorenregister.



Hierzu eine Beilage der Verlagsbuchhandlung Julius Springer in Berlin.

Druck der Spamerschen Buchdruckerei in Leipzig.


UNIVERSITY OF MICHIGAN
3 9015 07401 3890

